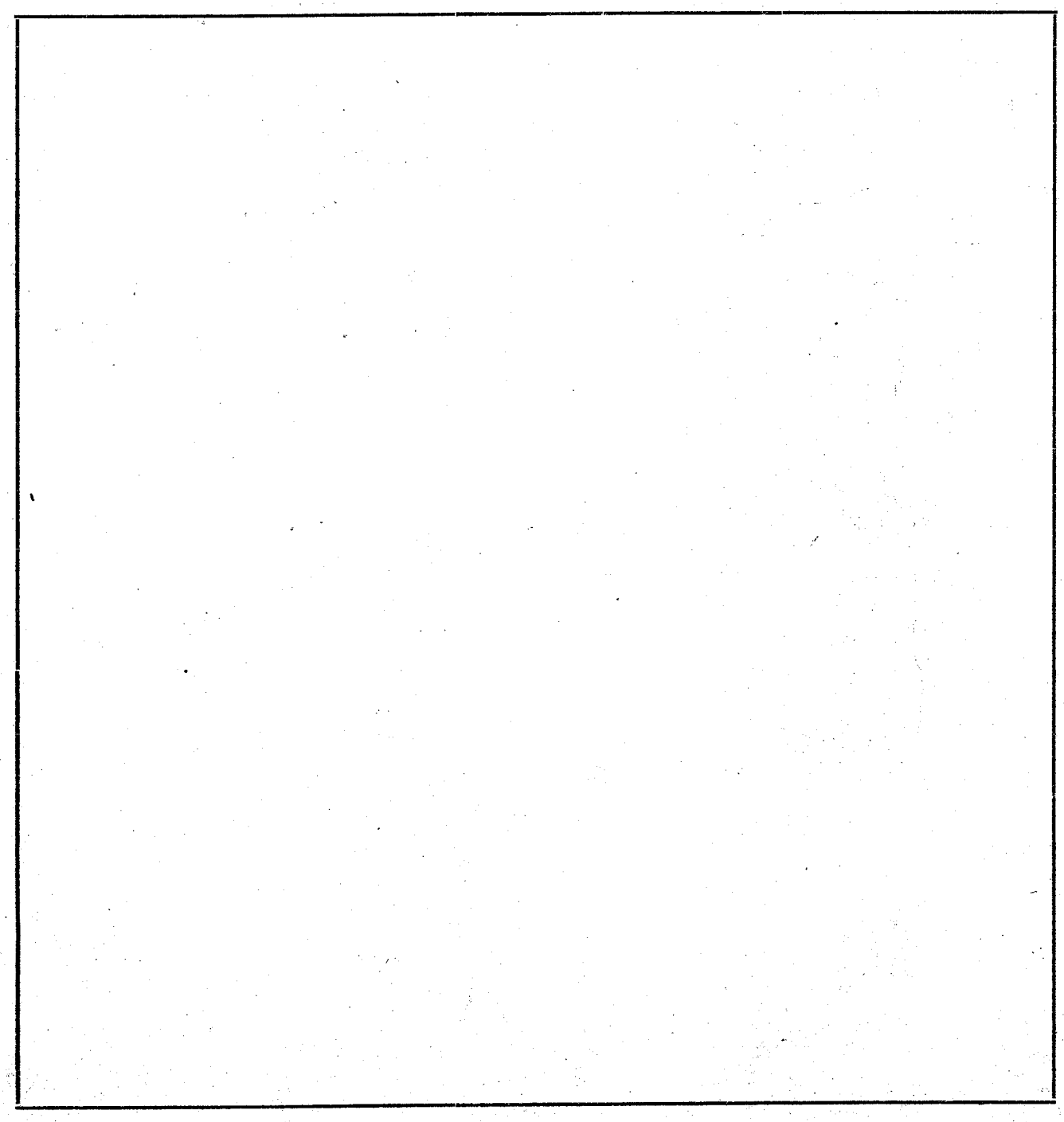
INSTRUKCJA SERWISOWA MAGNETOFONU STEREOFONICZNEGO HI-FI

SPÓŁKA AKCYJNA

DIORA



MDS 502

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1: Rozmieszczenie i przeznaczenie elementów obsługi magnetofonu

Rys. 2: Rozmieszczenie i przeznaczenie gniazd na ściance tylnej magnetofonu

Rys. 3: Schemat blokowy magnetofonu stereofonicznego Hi-Fi typu MDS 502

Rys. 4: Schemat blokowy układu sterowania magnetofonu stereofonicznego Hi-Fi typu MDS 502

Rys. 5: Układ do pomiaru toru odczytu

Rys. 6: Głowica uniwersalna

Rys. 7: Charakterystyka zapis — odczyt

Rys. 8: Układ do pomiaru prądu podkładu

Rys. 9: Układ do pomiaru toru nagrywania

Rys. 10: Pole tolerancji charakterystyki kopiowania

Rys. 11: Rozmieszczenie i widok ogólny części mechanicznych magnetofonu stereofonicznego Hi-Fi typu MDS 502

Rys. 12: Rozmieszczenie i widok ogólny części mechanicznych mechanizmów magnetofonowych AGD-5 RP i AGD-5 PB

Rys. 13: Płytka zapisu — odczytu 4573-646-1 (laminat 2217-671-1) — widok od strony mozaiki

Rys. 14: Płytka zapisu — odczytu 4573-646-1 (laminat 2217-671-1) — widok od strony elementów

Rys. 15: Płytka DOLBY B-C NR 4573-667-1 (laminat 2217-693-1) — widok od strony mozaiki

Rys. 16: Płytka DOLBY B-C NR 4573-667-1 (laminat 2217-693-1) — widok od strony elementów

Rys. 17: Płytka wskaźników 4573-704-10-1 (laminat dwustronny 2-217-724-1-1)
Płytka STAND BY 4573-704-20-1 (laminat dwustronny 2-2217-724-1-2) — widok od strony mozaiki

Rys. 18: Płytka wskaźników 4573-704-10-1 (laminat dwustronny 2-2217-724-1-1)
Płytka STAND BY 4573-704-20-1 (laminat dwustronny 2-2217-724-1-2) — widok od strony elementów

Rys. 19: Płytka sterowania 4573-647-1 (laminat 2217-672-1) — widok od strony mozaiki

Rys. 20: Płytka sterowania 4573-647-1 (laminat 2217-672-1) — widok od strony elementów

Rys. 21: Płytka przycisków mechanizmu magnetofonowego 1 4573-678-1 (laminat 2217-684-1)
Płytka przycisków mechanizmu odtwarzacza 2 4573-678-2 (laminat 2217-684-1) — widok od strony mozaiki

Rys. 22: Płytka przycisków mechanizmu magnetofonowego 1 4573-678-1 (laminat 2217-684-1)
Płytka przycisków mechanizmu odtwarzacza 2 4573-678-2 (laminat 2217-684-1) — widok od strony elementów

Rys. 23: Płytka przycisków nagrywania 4573-679-1 (laminat 2217-698-1) — widok od strony mozaiki

Rys. 24: Płytka przycisków nagrywania 4573-679-1 (laminat 2217-698-1) — widok od strony elementów

Rys. 25: Płytka funkcji 4573-648-1 (laminat 2217-673-1) — widok od strony mozaiki

Rys. 26: Płytka funkcji 4573-648-1 (laminat 2217-673-1) — widok od strony elementów

Rys. 27: Schemat montażowy magnetofonu stereofonicznego Hi-Fi typu MDS 502

Rys. 28: Schemat ideowy magnetofonu stereofonicznego typu MDS 502

SPIS TREŚCI

Str.

I. DANE TECHNICZNE 1

II. ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW OBSŁUGI 1

III. CZĘŚĆ MECHANICZNA 2

1. Regulacja, kontrola i pomiary parametrów mechanicznych 2
2. Smarowanie 2
3. Konserwacja 2

IV. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA 2

1. Wykaz zastosowanych półprzewodników 2
2. Schemat blokowy (rys. 3) 4
3. Opis układu sterowania (rys. 4) 4

V. REGULACJA I POMIARY KONTROLNE 7

1. Zalecenia kontrolne 7
2. Regulacja skosu głowicy uniwersalnej 7
3. Regulacja prędkości przesuwu taśmy 7
4. Ustawienie poziomu odczytu 7
5. Sprawdzenie charakterystyki toru odczytu 8
6. Pomiar i regulacja prądu podkładu 8
7. Ustawienie poziomu nagrywania 8
8. Sprawdzenie charakterystyki toru nagrywania 8
9. Sprawdzenie charakterystyki kopiowania 9

VI. WYKAZ NIEZBĘDNYCH SPECJALISTYCZNYCH PRZYRZĄDÓW I NARZĘDZI SERWISOWYCH 9

VII. WYKAZ ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH 10

VIII. WYKAZ CZĘŚCI MECHANICZNYCH MAGNETOFONU STEREOFONICZNEGO HI-FI TYPU MDS 502

IX. WYKAZ CZĘŚCI MECHANICZNYCH MECHANIZMÓW MAGNETOFONOWYCH AGD-5 RP i AGD-5 PB

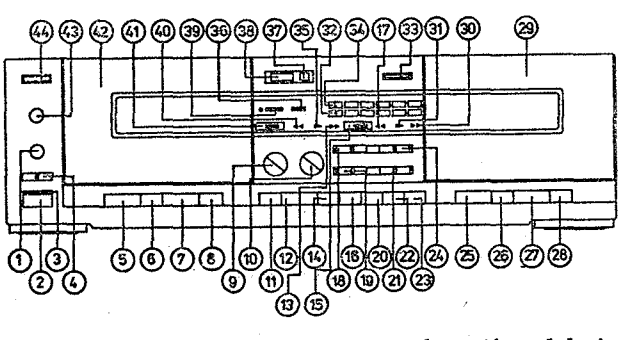
UWAGA:

Magnetofon stereofoniczny Hi-Fi typu MDS 502 odpowiada wymaganiom zakładowej normy ZN-91/DIORA/1280.

I. DANE TECHNICZNE

1. **Prędkość przesuwu taśmy:** 4,76 cm/s
2. **Prędkość przesuwu taśmy przy kopiowaniu z dużą prędkością:** 9,52 cm/s
3. **Odchyłka prędkości przesuwu taśmy:** ±2%
4. **Nierównomierność przesuwu taśmy:** ±0,3%
5. **Pasmo przenoszenia:**
   - taśma IEC I (żelazowa) 40÷12500 Hz
   - taśma IEC II (chromowa) 40÷14000 Hz
   - taśma IEC IV (metalowa) 40÷14000 Hz
6. **Pasmo przenoszenia przy kopiowaniu:**
   - z normalną prędkością:
     taśma IEC I (żelazowa) 40÷12500 Hz
     taśma IEC II (chromowa) 40÷14000 Hz
     taśma IEC IV (metalowa) 40÷14000 Hz
   - z dużą prędkością (dla wszystkich taśm): 40÷10000 Hz
7. **Stosunek sygnał/szum (ważony) z włączonym układem redukcji szumów DOLBY C dla taśmy IEC II:** ⩾64 dB
8. **Skuteczność kasowania dla 1 kHz:** ⩾60 dB
9. **Tłumienie przesłuchu między śladami zapisu równoczesnego:** ⩾30 dB
10. **Czułość z wejść:**
    - CINCH ⩽200 mV
    - MIKROFON ⩽1 mV
11. **Impedancja wejściowa:**
    - CINCH ⩾47 kΩ
    - MIKROFON ⩾2 kΩ
12. **Napięcie wyjściowe:** 500 mV
13. **Dopuszczalny pobór mocy:** 22 VA
14. **Zasilanie:** sieć 220 V — 50 Hz
15. **Wymiary:** 420×120×260 mm
16. **Ciężar:** 5 kg

II. ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW OBSŁUGI

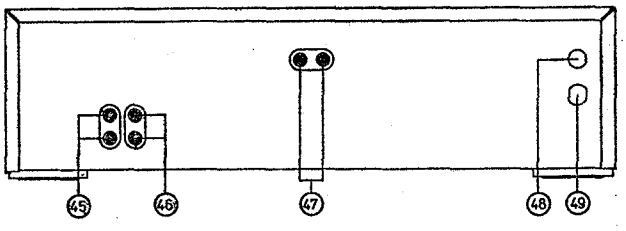


Rys. 1: Rozmieszczenie i przeznaczenie elementów obsługi magnetofonu

- Mechanizm magnetofonowy 1 — zapisująco-odczytujący (DECK 1 — REC/PLAYBACK)
- Mechanizm odtwarzacza 2 — odczytujący (DECK 2 — PLAYBACK)

1 — gniazdo słuchawkowe — PHONES
2 — przycisk do włączenia i wyłączenia magnetofonu — STAND BY
3 — wskaźnik czuwania — STAND BY
4 — przełącznik programatora czasowego — TIMER
5 — przycisk STOP mechanizmu magnetofonowego 1
6 — przycisk przewijania taśmy do tyłu mechanizmu magnetofonowego 1 — <<
7 — przycisk włączenia funkcji odtwarzanie mechanizmu magnetofonowego 1 — PLAY
8 — przycisk przewijania taśmy do przodu mechanizmu magnetofonowego 1 — >>
9 — regulator poziomu nagrywania dla kanału lewego — INPUT LEVEL (L)
10 — regulator poziomu nagrywania dla kanału prawego — INPUT LEVEL (R)
11 — przycisk włączenia funkcji nagrywanie — REC
12 — przycisk pauza — PAUSE
13 — wskaźnik włączenia przewijania taśmy do przodu mechanizmu magnetofonowego 1 — ▶▶
14 — przycisk wyciszania nagrywania — R. MUTE
15 — wskaźnik włączenia mechanizmu odtwarzacza 2 — DECK 2
16 — przycisk wyszukiwania fragmentów taśmy do nagrywania — SEARCH
17 — wskaźnik włączenia przewijania taśmy do tyłu mechanizmu odtwarzacza 2 — ◀◀
18 — włącznik filtru MPX — MPX FILTER
19 — włącznik miksowania — MIXING
20 — przycisk synchronicznego nagrywania z dyskofonu — CD COPY
21 — włącznik funkcji ciągłe odtwarzanie — CONT. PLAY
22 — przycisk kopiowanie — NORMAL COPY
23 — przycisk szybkie kopiowanie — HIGH COPY
24 — włącznik układu redukcji szumów DOLBY B-C NR*
25 — przycisk STOP mechanizmu odtwarzacza 2
26 — przycisk przewijania taśmy do tyłu mechanizmu odtwarzacza 2 — <<
27 — przycisk włączenia funkcji odtwarzanie mechanizmu odtwarzacza 2 — PLAY
28 — przycisk przewijania taśmy do przodu mechanizmu odtwarzacza 2 — >>
29 — kieszeń kasety mechanizmu odtwarzacza 2 z podświetleniem
30 — wskaźnik włączenia przewijania taśmy do przodu mechanizmu odtwarzacza 2 — ▶▶
31 — wskaźnik włączenia funkcji odtwarzanie mechanizmu odtwarzacza 2 — ▶
32 — wskaźnik poziomu wysterowania dla kanału prawego
33 — przycisk kieszeni mechanizmu odtwarzacza 2
34 — wskaźnik poziomu wysterowania dla kanału lewego
35 — wskaźnik włączenia funkcji odtwarzanie mechanizmu magnetofonowego 1 — ▶
36 — wskaźnik włączenia funkcji pauza — PAUSE
37 — przycisk kasownia licznika taśmy — TAPE COUNTER
38 — licznik ilości taśmy
39 — wskaźnik włączenia funkcji nagrywanie — RECORD
40 — wskaźnik włączenia przewijania taśmy do tyłu mechanizmu magnetofonowego 1 — ◀◀
41 — wskaźnik włączenia mechanizmu magnetofonowego 1 — DECK 1
42 — kieszeń kasety mechanizmu magnetofonowego 1 z podświetleniem
43 — gniazdo mikrofonowe — MIC.
44 — przycisk kieszeni mechanizmu magnetofonowego 1

* Układ redukcji szumów Dolby wyprodukowany na licencji Dolby Laboratories Licensing Corporation. DOLBY i symbol ◻◻ są znakami towarowymi firmy Dolby Laboratories Licensing Corporation.



Rys. 2: Rozmieszczenie i przeznaczenie gniazd na ściance tylnej magnetofonu

45 — gniazdo odtwarzanie — PLAY
46 — gniazdo nagrywanie — RECORD
47 — gniazdo zdalnego sterowania — REMOTE CONTROL
48 — bezpiecznik sieciowy
49 — sznur sieciowy

III. CZĘŚĆ MECHANICZNA

1. Regulacja, kontrola i pomiary parametrów mechanicznych

1.1. Ustawienie głowicy uniwersalnej:

Głowicę uniwersalną ustawia się przy pomocy kasety lusterkowej. W tym celu należy:

a) Ściągnąć nakładkę kieszeni 7, 14 (rys. 11) mechanizmu 1 lub 2.

b) Włożyć do mechanizmu 1 lub 2 kasetę lusterkową i włączyć przycisk „PLAY". Obserwować tor prowadzenia taśmy w mechanizmie. Przy poprawnym ustawieniu głowicy taśma nie powinna wysuwać się spod wałka napędowego i rolki dociskowej, oraz nie powinna zaginać się na górnej i dolnej krawędzi prowadników taśmy w głowicy. W przypadku zaginania taśmy należy skorygować wysokość położenia głowicy w mechanizmie przez dobór odpowiednich podkładek dystansowych poz. 1 i 2 (rys. 12).

1.2. Pomiar odchyłki prędkości przesuwu taśmy:

Pomiar przeprowadza się za pomocą miernika nierównomierności przesuwu taśmy i kasety pomiarowej typu C60 z wzorcowym zapisem o częstotliwości 3150 Hz i 1575 Hz.

W tym celu należy:

a) Włożyć do kieszeni kasetę pomiarową 1575 Hz. Kołek K7 w płytce głównej zewrzeć do masy i wcisnąć klawisz „PLAY".

b) Podłączyć na wyjście magnetofonu miernik nierównomierności przesuwu taśmy i odczytać wskazanie przyrządu.

Przy poprawnie działającym i wyregulowanym mechanizmie wartość odchyłki prędkości przesuwu taśmy nie powinna przekraczać ±2%. Do regulacji tego parametru przeznaczony jest potencjometr nastawny R29 (R35).

c) Włożyć do kieszeni kasetę pomiarową 3150 Hz. Rozewrzeć połączenie kołka K7 z masą i wcisnąć klawisz „PLAY". Odczytać wskazanie przyrządu. Przy poprawnie działających mechanizmach odchyłka prędkości przesuwu taśmy nie powinna przekraczać ±2%. Do regulacji tego parametru przeznaczony jest potencjometr nastawny R30 (R36).

1.3. Pomiar nierównomierności prędkości przesuwu taśmy:

Pomiar przeprowadza się za pomocą miernika nierównomierności przesuwu taśmy typu TP-677 lub ND-960 produkcji ZRK i kasety C60. W tym celu należy:

a) Wykonać w dowolnych pięciu miejscach taśmy zapis sygnału o częstotliwości 3150 Hz z wewnętrznego generatora miernika.

b) Odczytać wykonany zapis oraz wskazania miernika przyrządu wskazującego nierównomierność prędkości przesuwu taśmy:

— przed każdym odczytem wskazań przyrządu należy zatrzymać przesuw taśmy;

— jako wynik ostateczny przyjmuje się średnią arytmetyczną z 5 odczytów wskazań przyrządu;

— przy poprawnie działającym i wyregulowanym mechanizmie, wartość nierównomierności prędkości przesuwu taśmy powinna być $\leqslant 0{,}2\%$;

— wartość tego parametru zależy od jakości i stopnia zużycia koła zamachowego 59, paska napędowego 58 i rolki dociskowej 9 (rys. 12);

— w przypadku niezgodności tego parametru z wymaganiami WT i ZN należy ustalić wadliwy element i dokonać jego wymiany.

1.4. Pomiar momentu dowijania:

Pomiar przeprowadza się za pomocą kasety dynamometrycznej firmy PHILIPS typu CASSETTE TORQUE METER 811/CTM. W tym celu należy:

a) Włożyć do kieszeni kasetę dynamometryczną i wcisnąć przycisk „PLAY".

b) Odczytać na prawym wskaźniku kasety dynamometrycznej wartość momentu dowijania:

— przy poprawnie działającym i wyregulowanym mechanizmie wartość momentu dowijania powinna wynosić 30÷50 Gcm (0,3÷0,5 Ncm), dopuszczalne drgania do 15 Gcm.

2. Smarowanie

Wszystkie łożyska i powierzchnie ślizgowe są fabrycznie wystarczająco nasycone olejem, względnie nasmarowane. O ile zajdzie potrzeba oliwienia bądź smarowania zaleca się stosować:

a) Olej SAE-10 do natłuszczania osi współpracujących z częściami z tworzywa.

b) Smar GRAIPHOL ODC-10 do smarowania części metalowych wzajemnie przesuwających się lub smar CIATIM 221.

3. Konserwacja

Po każdej naprawie układu napędowego lub po około 100 godzinach pracy magnetofonu należy przemyć wacikiem nasyconym benzyną ekstrakcyjną lub spirytusem nw. elementy konstrukcyjne:

a) Oś napędową koła zamachowego 59 (rys. 12).

b) Rolkę dociskową 9 znajdującą się w dźwigni 7 (rys. 12).

c) Pasek napędowy 58 (rys. 12).

d) Bieżnię paska na kole zamachowym 59 (rys. 12).

e) Czoła głowic 12 i 14 (rys. 12).

IV. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

1. Wykaz zastosowanych półprzewodników

Lp.	Oznaczenie	Typ podstawowy	Stopień funkcjonalny	Zamiennik
1	2	3	4	5
PŁYTKA ZAPISU-ODCZYTU 4573-646-1 (laminat 2217-671-1)				
1	D1	BYP 150-50	Odkłócenie elektromagnesu mechanizmu 1	BYP 401-50
2	D2	BYP 150-50	Odkłócenie elektromagnesu mechanizmu 2	BYP 401-50
3	D14, 15, 18, 19	BYP 150-50	Prostownik w zasilaczu	BYP 401-50
4	D3	BAYP 94	Odkłócenie cewki kontaktronu	BAYP 95
5	D5÷9, 24	BAYP 94	Dioda przełączająca	BAYP 95
6	D13	BAYP 94	Dioda blokująca	BAYP 95
7	D4	BAP 812	Dioda stabilizująca termicznie	—

1	2	3	4	5
8	D10, 101, 201	AAP 155	Prostownik	—
9	D11	AAP 155	Ogranicznik	—
10	D12	BZP 683-C5V6	Stabilizator	BZP 630-C5V6
11	D20÷23	BYP 401-50	Prostownik	BYP 401-100
12	T1, 2	BD 135	Generator	BD 137
13	T4	BD 135	Zasilacz generatora	BD 137
14	T24	BD 135	Tranzystor w zasilaczu	BD 137
15	T9, 11	BC 308B	Przełącznik	BC 178B
16	T101, 201	BC 308B	Wzmacniacz zapisu	BC 178B
17	T3, 5÷8, 10, 12, 13, 16, 22, 27, 28, 103÷108, 203÷208	BC 238	Przełącznik	BC 108
18	T14	BC 238	Układ wyciszający	BC 108
19	T102, 202	BC 238	Wzmacniacz zapisu	BC 108
20	T109, 209	BC 238	Separator	BC 108
21	T25	BC 238	Tranzystor w zasilaczu	BC 108
22	T111÷113, 116, 211÷213, 216	BC 238	Układ wyciszający	BC 108
23	T114, 115	BC 238	Wzmacniacz słuchawkowy	BC 108
24	T15	BC 308	Układ wyciszania	BC 178
25	T17	BC 308B	Wzmacniacz	BC 108B
26	T21, 23, 26	BD 136	Tranzystor w zasilaczu	BD 138
27	T29	BC 307	Tranzystor w zasilaczu	BC 177
28	T110, 210	BC 413C	Wzmacniacz mikrofonowy	—
29	US1	MCY 74052N	Zespół przełączników	—
30	US3	UL 1322N	Wzmacniacz odczytu	NE 542N
31	US4	UL 7512G	Stabilizator napięcia	—
32	US101, 201	MCY 74053N	Zespół przełączników	—
	PŁYTKA DOLBY B-C NR 4573-667-1 (laminat 2217-693-1)			
33	US301	CX 20187	Układ Dolby	—
	PŁYTKA WSKAŹNIKÓW 4573-704-10-1 (laminat 2217-724-1-1)			
34	D401÷406	LYK 380-LP	Wskaźnik poziomu	—
35	D422, 423	LYK 380-LP	Sygnalizacja włączenia mechanizmu	—
36	D411, 413÷418	LYK 380-LP	Sygnalizacja funkcji	—
37	D407÷410	LSK 380-LP	Wskaźnik poziomu	—
38	D419, 420	LYK 380-LP	Sygnalizacja włączenia zasilania	—
39	D412	LSK 380-LP	Sygnalizacja funkcji	—
40	T401, 402	BC 238	Przełącznik	BC 108
41	US401, 402	U 267B	Wskaźnik poziomu	—
42	US403	UCY 7404N	Układ przełączników	—
43	US404	UCY 74164N	Rejestr	—
	PŁYTKA STAND BY 4573-704-20-1 (laminat 2217-724-1-2)			
44	D400	TLXR 5401	Sygnalizator funkcji STAND BY	—
	PŁYTKA STEROWANIA 4573-647-1 (laminat 2217-672-1)			
45	D501÷503	BAYP 94	Przełącznik	BAYP 95
46	T501, 511	BD 135	Sterownik elektromagnesu	BD 137
47	T502, 510	BC 308	Przełącznik	BC 178
48	T503, 509	BC 238B	Przełącznik	BC 108B
49	T504÷503, 512, 513	BC 238	Przełącznik	BC 108

1	2	3	4	5
50	US501	MAB 8049	Mikroprocesor	—
51	US502	74148N	Enkoder	—
52	US503	UCY 7474N	Zespół przełączników	—
PŁYTKA FUNKCJI 4573-648-1 (laminat 2217-673-1)				
53	T801	BC 238	Przełącznik	BC 108
54	T802	BC 303	Przełącznik	BC 178

2. Schemat blokowy (rys. 3)

2.1. Tor odczytu

Magnetofon MDS 502 posiada jeden tor odczytu wspólny dla obu mechanizmów do którego wejścia, poprzez elektroniczny przełącznik głowic (US101, US201), dołączona jest głowica mechanizmu magnetofonowego lub odtwarzacza.

Sygnał z głowicy jest wzmacniany i poddawany korekcji we wzmacniaczu zrealizowanym na układzie scalonym US3 i tranzystorach T106, T206, T107, T207, T12. Po tej wstępnej obróbce sygnał jest wzmacniany w układzie US301 i podawany przez dzielnik na gniazda wyjściowe. Ten sam sygnał jest dodatkowo wzmacniany we wzmacniaczu słuchawkowym (T114, T115, T214, T215), z którego wyjście dołączone jest do gniazda suchawkowego oraz detekowany (D101, D201) i wysyłany na wskaźnik poziomu zapis, odczyt zrealizowany na układach US401, US402 z diodami D401÷D410.

2.2. Tor zapisu

Do regulatora poziomu zapisu (R3, R4) podany jest sygnał z wejścia CINCH lub z gniazda mikrofonowego (po wzmocnieniu we wzmacniaczu mikrofonowym). Następnie sygnał podany jest przez separator i filtr MPX (z możliwością wyłączenia) do wejść układu US301. Po wzmocnieniu sygnał podawany jest do wzmacniacza zapisu złożonego z T101, T102, T201, T202, gdzie w zależności od rodzaju i prędkości przesuwu taśmy, układ US1 oraz tranzystory T103, T203 włączają odpowiednie elementy R, L, C kształtujące jego charakterystykę częstotliwościową.

Sygnał m.cz. z wyjścia wzmacniacza zapisu sumuje się z sygnałem podkładu w głowicy uniwersalnej (umieszczonej w mechanizmie magnetofonowym).

2.3. Generator prądu podkładu i kasowania

Generator (T1, T2) zasilany jest ze stabilizowanego zasilacza (T4, T5, D4). Tranzystor T6 służy do wyłączenia napięcia zasilania generatora. Skokową zmianę wartości napięcia wyjściowego w zależności od rodzaju taśmy zapewnia tranzystor T8.

Sygnał z generatora podkładu podawany jest do głowicy kasującej i uniwersalnej poprzez cewkę L1.

2.4. Eliminator zakłóceń systemu DOLBY

W magnetofonie MDS 502 zastosowano układ CX 20187 firmy SONY będący wzmacniaczem i eliminatorem zakłóceń w systemie DOLBY B lub DOLBY C.

Podczas nagrywania układ dokonuje kompresji sygnału o wyższych częstotliwościach zwiększając składowe o niższej amplitudzie (DOLBY B i C) a zmniejszając o wysokiej amplitudzie (tylko dla układu DOLBY C) Podczas odtwarzania sygnał podlega dekompresji co powoduje zmniejszenie amplitudy składowych szumowych taśmy o około 9 dB dla DOLBY B i 16 dB dla DOLBY C.

2.5. Układy wyciszania

Tranzystory T111, T112, T113, T116 oraz T211, T212, T213, T216 sterowane z układu mikroprocesora US501 poprzez tranzystory T14, T15 ograniczają występowanie stanów nieustalonych na wyjściu magnetofonu oraz wskaźnika podczas zmiany funkcji a także po włączeniu i wyłączeniu zasilania.

2.6. Układ detekcji nagrania

Dla zrealizowania przez mikroprocesor funkcji „SCAN" wyszukiwania nagrań na tranzystorach T16, T17 wykonano układ wykrywający obecność sygnału w torze odczytu o poziomie wyższym od —30 dB od poziomu znamionowego.

2.7. Układ miksera

Miksowanie sygnałów odbywa się przez zsumowanie na wejściach odczytu układu US301 sygnałów ze wzmacniacza odczytu (US3) oraz z wyjścia separatora (T110, T210).

2.8. Układ zmiany prędkości przesuwu taśmy

Układ mikroprocesora powoduje zmianę prędkości obrotowej silników w mechanizmie magnetofonowym i odtwarzacza przez sterowanie tranzystorami T9÷T11, które zmieniają rezystancję dołączoną do zacisków sterujących silników.

2.9. Zasilacz

Prostownik w układzie Greatz'a (D20 ÷ D23) zasila 12-woltowy stabilizator scalony US4, symetryczny prostownik dwupołówkowy (D18 — D19) zapewnia napięcie niestabilizowane 13 V dla zasilania silników, generatora podkładu oraz na zasilacz 5 V wykonany na tranzystorach T24, T25. Na tranzystorze T29 zrealizowano stabilizator napięcia: —5 V.

Mikroprocesor poprzez tranzystory T21, T23, T22, T26, T27, T28 może włączać i wyłączać napięcia +5 V, +12 V, +13 V.

2.10. Układ wyświetlacza funkcji

Wyświetlacz funkcji D411 ÷ D418 sterowany jest z mikroprocesora poprzez układ buforów US403, T401, T402 oraz przetwornik informacji szeregowej na równoległą US404.

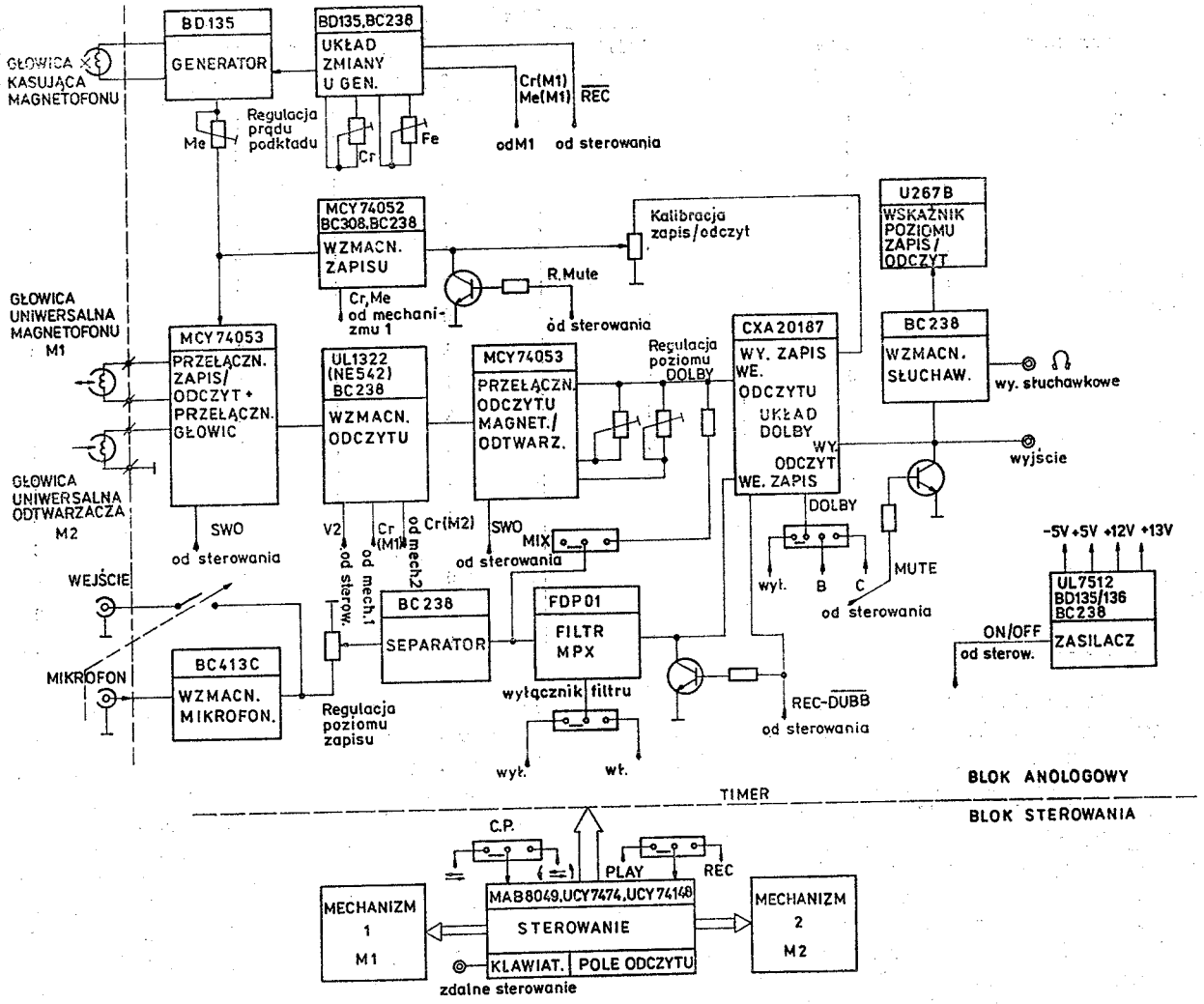
3. Opis układu sterowania (rys. 4)

3.1. Mikroprocesor

Mikroprocesor US501 (MAB 8049H) steruje pracą całego magnetofonu. Układ jest taktowany kwarcem X501 o częstotliwości 4 MHz, podłączonym do wyprowadzeń nr 2 i 3. Wyprowadzenie nr 4 zeruje mikroprocesor (RESET) i w czasie pracy powinien tam być stan wysoki.

3.2. Układ obsługi klawiatury

Układ obsługi klawiatury służy do przekazywania informacji o stanie klawiatury do mikroprocesora.



Rys. 3: Schemat blokowy magnetofonu stereofonicznego Hi-Fi typu MDS 502

Zawiera układ scalony US502 (UCY 74148), osiem rezystorów R515 ÷ R522 i tranzystor T507. W sytuacji, gdy żaden przycisk nie jest wciśnięty wejścia I_0—I_7 układu US502 są w stanie 1, wymuszonym przez rezystory R515 ÷ R522. Tranzystor T507 nie przewodzi prądu i na wyprowadzeniach nr 27, 28, 29, 30, 6 jest stan wysoki.

Kiedy wciśniemy dowolny przycisk mechanizmu 1 lub 2, to na odpowiednim wyprowadzeniu wejściowym układu US502 pojawi się stan niski. To spowoduje, że na wyprowadzeniu nr 14 układu US502 pojawi się stan niski, sygnalizujący wciśnięcie jakiegoś przycisku a numer tego przycisku zostanie wystawiony przez układ US502 na wyprowadzeniach nr 6, 7 i 9. Jeśli zostanie wciśnięty dowolny przycisk środkowej klawiatury lub przycisk STAND BY, to dodatkowo tranzystor zacznie przewodzić i na wyprowadzeniu nr 27 mikroprocesora pojawi się stan niski.

Stan poszczególnych linii w zależności od wciśniętego przycisku pokazuje tabela.

3.3. Układ wyświetlania

Układ wyświetlania służy do sterowania dziewięcioma diodami LED D411 ÷ D418 i D400 obrazującymi funkcje wykonywane przez magnetofon.

Zawiera układy scalone US403 (UCY 7404), US404, (UCY 74164), US503 (UCY 47474), tranzystory T401 i T402, rezystory R401 ÷ R408, R25 i diody LED.

Informacje do układu wyświetlania przesyłane są z mikroprocesora w sposób szeregowy z wyprowadzeń nr 24 i 33.

Informacja do układu wyświetlania przekazywana jest z wyprowadzenia nr 24, wyprowadzenie nr 33 służy do zatrzaśnięcia i szeregowego przesunięcia informacji występującej na wyprowadzeniu nr 24.

W stanie normalnym, kiedy nie zmienia się informacja na wyświetlaczu, na wyprowadzeniu nr 33 jest stan niski. Kiedy ma się zmienić stan wyświetlacza, mikroprocesor wysyła 9 impulsów zatrzaskujących informację o stanie diod do układów US503 — wyprowadzenie nr 3 i US504 — wyprowadzenie nr 8. Impulsy te mają szerokość 7,5 µs, odstępy pomiędzy nimi wynoszą ok. 37,5 µs i jest ich zawsze 9. Pierwsze 8 impulsów ustawia wyjście układu US404 (wyprowadzenia nr 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13) w taki stan, jaki jest w danym momencie na wejściu (wyprowadzenie 1 układu US404), dziewiąty impuls ustawia wyprowadzenie nr 5 układu US503.

Układ US403 i tranzystory T401 i T402 spełniają rolę buforów, które sterują bezpośrednio diodami LED.

3.4. Układ zdalnego sterowania

Układ zdalnego sterowania służy do odbioru impulsów sterujących ze wzmacniacza oraz do nadawania tych sygnałów przez magnetofon.

Zespół odbierający sygnały składa się z układu scalonego US503 (UCY 7474). W stanie normalnym, gdy nie są odbierane impulsy zdalnego sterowania, wyprowa-

Wciśnięty przycisk	Poziom sygnału									
	C 27	T507 US501	6 30	US502 US501	7 29	US502 US501	9 23	US502 US501	14 6	US502 US501
—		1		1		1		1		1
PAUSE		0		0		0		0		0
REC		0		0		0		1		0
SEARCH		0		0		1		0		0
R. MUTE		0		0		1		1		0
HIGH SPEED		0		1		0		0		0
NORM SPEED		0		1		0		1		0
CD COPY		0		1		1		0		0
STAND BY		0		1		1		1		0
>> 2		1		0		0		0		0
> 2		1		0		0		1		0
□ 2		1		0		1		0		0
<< 2		1		0		1		1		0
>> 1		1		1		0		0		0
> 1		1		1		0		1		0
□ 1		1		1		1		0		0
<< 1		1		1		1		1		0

dzenia nr 9 i 11 układu US503 są w stanie wysokim. Przychodzący impuls zdalnego sterowania swoim zboczem narastającym na wyprowadzeniu nr 11 układu US503 wpisuje stan niski z wyprowadzenia nr 12 na wyprowadzenie nr 9 układu US503. Mikroprocesor odczytuje ten fakt przez wyprowadzenie nr 9 US501, a następnie na wyprowadzeniu nr 27 US501 ustawia stan niski i z powrotem wysoki przez co na wyprowadzeniu nr 9 US503 wpisany zostaje z powrotem stan wysoki. Układ nadajnika sygnałów zdalnego sterowania składa się z diod D502, D503 i tranzystorów T512 i T513. W stanie normalnym, kiedy magnetofon nie nadaje żadnych sygnałów co najmniej jedna z nóżek mikroprocesora nr 14; 15 jest w stanie wysokim, a więc któraś z diod D502, D503 przewodzi, tranzystor T512 jest nasycony, natomiast T513 zatkany. W ten sposób linia zdalnego sterowania jest w stanie wysokim. Kiedy mikroprocesor ma nadać informację poprzez linię zdalnego sterowania, to swoje wyprowadzenia nr 14 i 15 ustawia w stan niski przez co tranzystor T512 jest zatkany a T513 jest nasycony.
W ten sposób T513 zwiera linię zdalnego sterowania do masy na czas nadawania impulsu.

3.5. Układ sterowania mechanizmami

Układ sterowania mechanizmem 1 składa się z tranzystorów T501 i T502. W stanie normalnym na wyprowadzeniu nr 21 mikroprocesora jest poziom wysoki a więc tranzystory T502 i T501 są zatkane. Kiedy ma być podany impuls na elektromagnes mechanizmu 1, wyprowadzenie nr 21 mikroprocesora przechodzi w stan niski, więc tranzystory T502 i T501 są nasycone i przez elektromagnes mechanizmu 1 płynie prąd. Układ sterowania mechanizmem 2 składa się z tranzystorów T510 i T511 i jest sterowany z mikroprocesora przez wyprowadzenie nr 38. Sposób działania układu dla mechanizmu 2 jest identyczny jak dla mechanizmu 1.

3.6. Układ podwójnej prędkości i blokady zapisu mechanizmu 1

Służy on do włączenia podwójnej prędkości przesuwu taśm przy ich szybkim kopiowaniu. Układ blokady zapisu uniemożliwia nagrywanie wówczas, gdy w kasecie wyłamany jest „ząbek" blokady zapisu.
W normalnym stanie, gdy nie jest włączona podwójna prędkość i nie jest zablokowane nagrywanie, wyprowadzenie nr 34 mikroprocesora jest ustawione w stan niski, zatem tranzystor T506 jest zatkany i na jego kolektorze jest stan wysoki. Gdy mikroprocesor włącza podwójną prędkość, wyprowadzenie nr 34 zostaje ustawione w stan wysoki, T506 zostaje nasycony i na jego kolektorze pojawia się stan niski. Kiedy zostaje zablokowany zapis, przełącznik BL.REC. mechanizmu 1 zostaje rozwarty i tranzystor T505 zostaje nasycony, więc na jego kolektorze zawsze panuje stan niski. Gdy mikroprocesor sprawdza, czy zapis jest dozwolony, ustawia swoje wyprowadzenie nr 34 w stan wysoki a następnie sprawdza czy jest ono w stanie wysokim (zapis dozwolony), czy jest w stanie niskim (zapis zabroniony, T506 nasycony). Po sprawdzeniu wyprowadzenie nr 34 wraca do stanu niskiego i jeśli zapis jest dozwolony to realizowana jest odpowiadająca mu funkcja.

3.7. Układ autostopu

Wystopowanie mechanizmów magnetofonu po zatrzymaniu biegu taśmy realizowane jest przez mikroprocesor na podstawie występowania na wyprowdzeniu nr 5 płytki mechanizmów, impulsów z fototranzystora sprzężonego z diodą świecącą. Impulsy te przesyłane są do mikroprocesora poprzez układ kształtujący z histerezą, zrealizowany na tranzystorach T503, T504 dla mechanizmu magnetofonowego i T508, T509 dla mechanizmu odtwarzacza. Przesyłanie impulsów przez ten układ możliwe jest tylko wtedy, gdy będzie zwarty przełącznik obecności kasety (PACK).

3.8. Układ czujnika aktywności mechanizmu

Mechanizmy 1 i 2 posiadają czujnik aktywności mechanizmu. Czujnik mechanizmu 1 (ACT1) „czytany" jest przez mikroprocesor przebiegami z wyprowadzenia nr 19 a czujnik mechanizmu 2 (ACT2) przebiegami z wyprowadzenia nr 13. Kiedy mechanizm jest w stanie STOP to głowice mechanizmu są odsunięte, czujnik jest rozwarty i na odpowiednim wyprowadze-

niu mikroprocesora (19 lub 13) jest stan wysoki. Kiedy mechanizm jest w stanie PLAY lub przewijania, to czujnik jest zwarty i na odpowiednim wyprowadzeniu mikroprocesora jest stan niski. Mikroprocesor cały czas sprawdza czy stan czujnika aktywności jest zgodny z tym jaki powinien on być. Jeśli mechanizm powinien być aktywny a czujnik wskazuje, że nie jest, to następuje wyłączenie zasilania i całkowita blokada pracy magnetofonu. Jeśli mechanizm powinien być nieaktywny a czujnik wskazuje stan aktywności to mikroprocesor wysyła sygnał STOP do mechanizmu, jeśli to nie pomoże, stwierdza błąd pracy mechanizmu i wyłącza zasilanie.

3.9. Układ przełączników „TIMER" i „CONTINUOUS PLAY"

Stan tych przełączników jest odczytywany przez mikroprocesor z następujących wyprowadzeń:
14 — CONTINUOUS PLAY bez przewijania
15 — CONTINUOUS PLAY z przewijaniem
16 — TIMER PLAY
17 — TIMER RECORD
Kiedy przełączniki są wyłączone, to na tych wyprowadzeniach jest stan wysoki, po włączeniu jednej z wymienionych funkcji na odpowiednim wyprowadzeniu mikroprocesora pojawi się stan niski.

3.10. Układ sterowania częścią analogową magnetofonu

Układ składa się z 8 linii, którymi mikroprocesor steruje bezpośrednio częścią analogową magnetofonu:

MUT — (wyprowadzenie 22) stan wysoki blokuje wyjścia odczytu PLAY

REC MUTE — (wyprowadzenie 23) stan wysoki w czasie nagrywania powoduje kasowanie taśmy

SCAN — (wyprowadzenie 1) linia ta jest ustawiona w stan wysoki przez tranzystor T16, gdy jest przerwa pomiędzy otworami na taśmie

REC + DUBB — (wyprowadzenie 31) stan wysoki w czasie nagrywania za wyjątkiem kopiowania

REC — (wyprowadzenie 32) stan niski w czasie nagrywania

DUBB — (wyprowadzenie 35) stan wysoki w czasie kopiowania

SWO — (wyprowadzenie 36) przełącznik głowic odczytu, stan niski, gdy odczyt z mechanizmu 1, wysoki przy 2

ON — (wyprowadzenie 37) stan niski włącza zasilanie części analogowej.

V. REGULACJA I POMIARY KONTROLNE

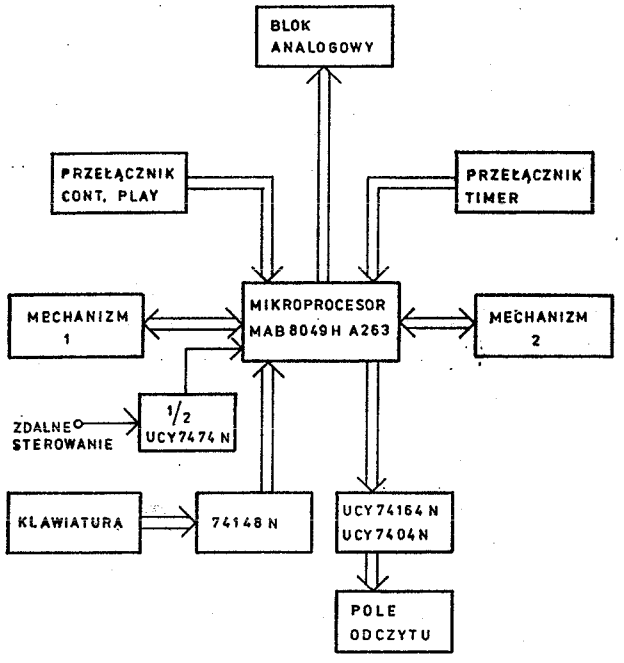
1. Zalecenia kontrolne:

1.1. Wszystkie wartości pomiarowe napięć i prądów określone są przy zasilaniu magnetofonu napięciem sieci 220 V — 50 Hz.

1.2. Wszystkie pomiary należy wykonać miliwoltomierzem o $Rw \geqslant 1$ MΩ z $Cw \leqslant 100$ pF i zakresie częstotliwości 0,5 Hz ÷ 0,5 MHz.

1.3. Regulację i pomiary należy przeprowadzać wg kolejności przedstawionej w niniejszej instrukcji.

1.4. Przed przystąpieniem do regulacji i pomiarów należy wyczyścić czoło głowicy uniwersalnej i kasującej oraz tor biegu taśmy.



Rys. 4: Schemat blokowy układu sterowania magnetofonu stereofonicznego Hi-Fi typu MDS 502

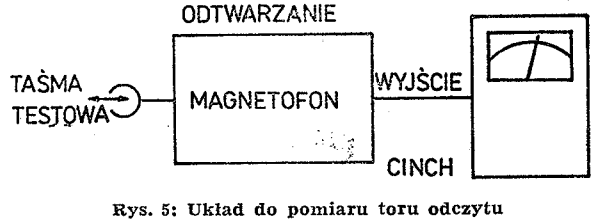
2. Regulacja skosu głowicy uniwersalnej:

2.1. Regulację i pomiary należy przeprowadzać w układzie pomiarowym wg rys. 5.

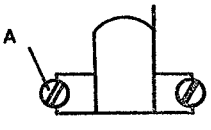
2.2. Włożyć taśmę testową 333 Hz/10 kHz.

2.3. Za pomocą wkręta regulacyjnego A (rys. 6) ustawić maksymalne napięcie wyjściowe (maksymalne wskazania miliwoltomierza). Porównać poziom napięcia w obu kanałach, w razie potrzeby skorygować położenie wkręta.

2.4. Wkręt zabezpieczyć lakierem.



Rys. 5: Układ do pomiaru toru odczytu



Rys. 6: Głowica uniwersalna
A — Wkręt do regulacji skosu

3. Regulacja prędkości przesuwu taśmy:
Regulację należy wykonać wg rozdziału III, pkt. 1.2.

4. Ustawienie poziomu odczytu:

4.1. Regulację należy przeprowadzić w układzie pomiarowym wg rys. 5 posługując się taśmą testową zapisaną z poziomem DOLBY — 200 pWb/mm tonem o f=400 Hz. Woltomierz należy podłączyć do płytki na kontakty K301 i K302.

4.2. Przełączniki: MPX, DOLBY, MIXING, CONT PLAY ustawić w pozycji wyłączonej.

4.3. Włożyć taśmę testową DOLBY do mechanizmu M1; przycisnąć przycisk „PLAY".

4.4. Potencjometrami R130, R230 ustawić napięcie 245 mV w obu kanałach.

4.5. Włożyć taśmę testową DOLBY do mechanizmu M2; przycisnąć przycisk „PLAY".

4.6. Potencjometrami R133, R233 ustawić napięcie 245 mV w obu kanałach.

5. Sprawdzenie charakterystyki toru odczytu:

5.1. Sprawdzenie należy wykonać w układzie pomiarowym wg rys. 5.

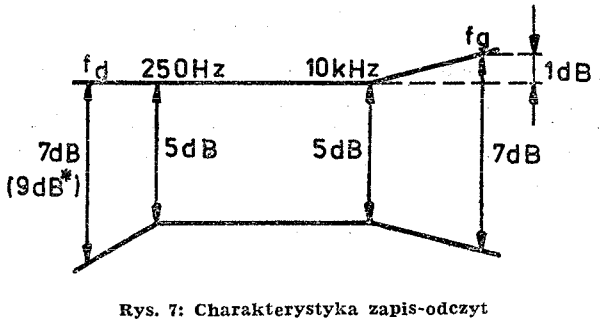
5.2. Włożyć taśmę wzorcową do sprawdzenia charakterystyki toru odczytu do mechanizmu M1; przycisnąć przycisk „PLAY".

5.3. Dokonać odczytu wskazań miliwoltomierza i notować wyniki pomiarów.

5.4. Włożyć taśmę wzorcową do sprawdzenia charakterystyki toru odczytu do mechanizmu M2; przycisnąć przycisk „PLAY".

5.5. Dokonać odczytu wskazań miliwoltomierza i notować wyniki pomiarów.

5.6. Charakterystyka toru odczytu dla obu mechanizmów powinna się zmieścić w polu tolerancji określonej na rys. 7.

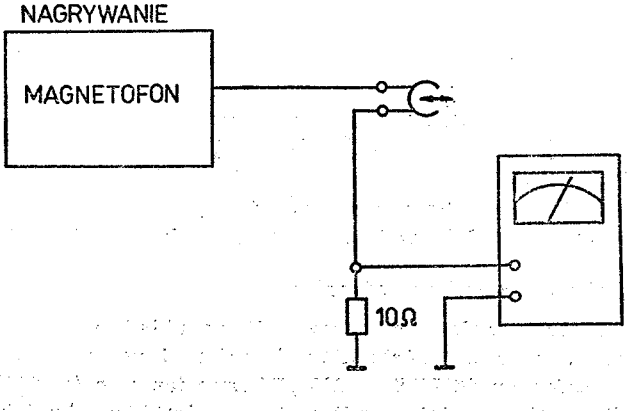


Rys. 7: Charakterystyka zapis-odczyt

fgFe = 12,5 kHz
fd = 40 Hz fgCr = 14 kHz
fgMe = 14 kHz
* dla charakterystyki zapis-odczyt

6. Pomiar i regulacja prądu podkładu

6.1. Regulację należy przeprowadzać w układzie pomiarowym wg rys. 8.



Rys. 8: Układ do pomiaru prądu podkładu

6.2. Miliwoltomierz podłączyć do rezystorów R122, R222.

6.3. Odczytać wskazania miliwoltomierza i obliczyć prąd podkładu wg wzoru:

$$\text{prąd podkładu (A)} = \frac{\text{napięcie podkładu (V)}}{10\Omega}$$

6.4. Znamionowy prąd podkładu dla taśmy:

Fe_2O_3	powinien wynosić	400÷ 450 μA
CrO_2	powinien wynosić	650÷ 700 μA
Metal	powinien wynosić	1000÷1100 μA

7. Ustawienie poziomu nagrywania:

7.1. Regulację należy przeprowadzić przy nagrywaniu w układzie pomiarowym wg rys. 5, natomiast przy odtwarzaniu wg rys. 9.

7.2. Z generatora podać sygnał o napięciu 100 mV oraz f=400 Hz.

7.3. Potencjometrami poziomu zapisu R3, R4 ustawić na miliwoltomierzu podłączonym do wyjścia magnetofonu 160 mV w obu kanałach.

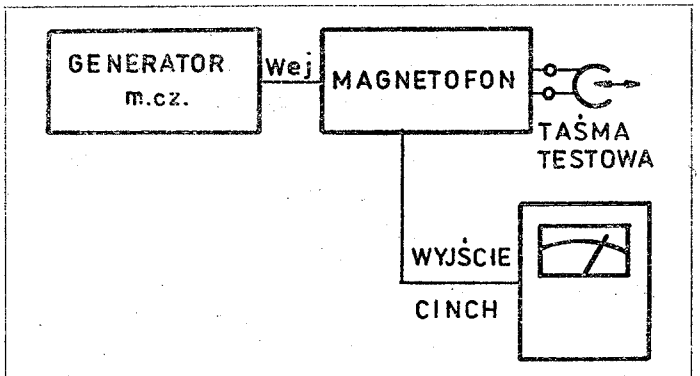
7.4. Nagrać dowolny odcinek taśmy.

7.5. Odtworzyć nagrany sygnał na miliwoltomierzu podłączonym do wyjścia magnetofonu i obserwować poziom nagrania na wskaźniku magnetofonu.

7.6. Potencjometrami nastawnymi R121, R221 skorygować sygnał tak, aby wielkość sygnału zapisanego była równa wielkości sygnału odtwarzanego (±2 dB). Regulację należy powtarzać kilkakrotnie dla wszystkich rodzajów taśm.

8. Sprawdzenie charakterystyki toru nagrywania:

8.1. Regulację należy przeprowadzić w układzie pomiarowym wg rys. 9.



Rys. 9: Układ do pomiaru toru nagrywania

8.2. Z generatora podać sygnał o napięciu 200 mV i ustawić na wyjściu napięcie 500 mV.

8.3. Obniżyć poziom napięcia wejściowego o 26 dB.

8.4. Nagrać na obu kanałach następujące częstotliwości: 30 Hz, 315 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 8 kHz, 12,5 kHz, 14 kHz (dla Cr, Metal).

8.5. Odtworzyć nagrany sygnał porównując poziom wyjściowy z napięciem o f=315 Hz.

8.6. Potencjometrami nastawnymi regulować prąd podkładu tak, aby charakterystyka zapis-odczyt znalazła się w polu tolerancji podanym na rys. 7.

Prąd podkładu dla taśmy żelazowej IEC I regulujemy potencjometrami nastawnymi R101, R201 a dla taśmy chromowej IEC II potencjometrem R13.

9. Sprawdzenie charakterystyki kopiowania:

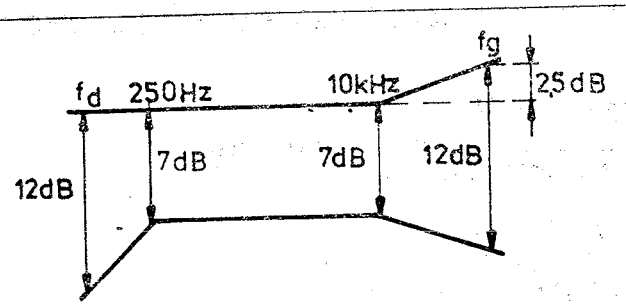
9.1. Do mechanizmu odtwarzacza M2 włożyć taśmę testową do sprawdzenia charakterystyki toru odczytu a do mechanizmu magnetofonowego M1 taśmę do nagrania.

9.2. Dokonać kopiowania z prędkością normalną.

9.3. Odtworzyć skopiowany odcinek taśmy; poziomy sygnałów dla częstotliwości 12,5 kHz oraz 315 Hz (400 Hz) powinny mieścić się w polu tolerancji przedstawionym na rys. 10.

9.4. Dokonać kopiowania z dużą prędkością.

9.5. Odtworzyć skopiowany odcinek taśmy; poziomy sygnałów dla częstotliwości 10 kHz oraz 315 Hz (400 Hz) powinny mieścić się w polu tolerancji przedstawionym na rys. 10.



Rys. 10: Pole tolerancji charakterystyki kopiowania

fd = 40 Hz fg dla prędkości normalnej:
— dla taśmy żelazowej = 12,5 kHz
— dla taśmy chromowej i metalowej = 14 kHz
fg dla dużej prędkości:
— dla wszystkich rodzajów taśm = 10 kHz

VI. WYKAZ NIEZBĘDNYCH SPECJALISTYCZNYCH PRZYRZĄDÓW I NARZĘDZI SERWISOWYCH

1. Wyposażenie elektryczne

Lp.	Nazwa	Ilość	Zalecany typ i producent	Dopuszczalny typ i producent	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1	Miernik zniekształceń i szumów	1	ELMASZ Szczytno	Dowolny	Pożądane wyjście na oscyloskop
2	Oscyloskop	1	Dowolny	—	
3	Generator akustyczny	1	Dowolny	—	
4	Miernik nierównomierności przesuwu taśmy	1	TP-677 ZRK	Dowolny	
5	Kaseta zapisana tonem "DOLBY" — 400 Hz/200 pW/mm	1	ZRK	Dowolny	
6	Kaseta do pomiaru prędkości normalnej, zapisana tonem 3150 Hz	1	ZRK	Dowolny	
7	Kaseta do pomiaru prędkości podwójnej, zapisana tonem 1575 Hz	1	ZRK	Dowolny	
8	Kaseta testowa 333 Hz/10 kHz	1	ZRK	Dowolny	
9	Kasety z niezapisaną taśmą: a) żelazową b) chromową c) metalową	 1 1 1	 BASF BASF MAXELL	 wg IEC I wg IEC II wg IEC IV	

2. Narzędzia i przyrządy mechaniczne

1	2	3	4	5	6
1	Szczypce radiotechniczne płaskie	1	RSUd-160	Dowolne	
2	Szczypce boczne do cięcia	1	RSDg-125	Dowolne	
3	Wkrętak	1	RWWe-5×160	Dowolny	
4	Wkrętak	1	RWWe-2×160	Dowolny	
5	Wkrętak	1	RWWe-3×160	Dowolny	
6	Klucz do samogwintów	1	OR-6262 DIORA	Dowolny	
7	Kaseta lusterkowa do sprawdzania toru biegu taśmy	1	Dowolna	—	
8	Kaseta dynamometryczna	1	Dowolna	—	
9	Kasety handlowe C60	2	Dowolne	—	

VII. WYKAZ ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH

MAGNETOFON

PŁYTKA ZAPISU-ODCZYTU 4573-646-1 (laminat 2217-671-1)

Diody

D1, 2, 14, 15, 18, 19	BYP 150-50
D3, 5÷9, 13, 24	BAYP 94
D4	BAP 812
D10, 11, 101, 201	AAP 155
D12	Stabilistor BZP 683-C5V6
D20÷23	BYP 401-50

Tranzystory

T1, 2, 4, 24	BD 135
T9, 11, 101, 201	BC 308B
T3, 5÷8, 10, 12, 13, 14, 16, 22, 102÷109, 25, 27, 28, 111÷116, 202÷209, 211÷216	BC 238
T15	BC 308
T17	BC 238B
T21 23, 26	BD 136
T29	BC 307
T110, 210	BC 413C

Układy scalone

US1	MCY 74052N
US3	UL 1322N
US4	UL 7512G
US101, 201	MCY 74053N

Rezystory

R1, 2, 122, 222	RWW-0,25-10Ω±10%
R166, 266	RWW-0,25-22Ω±10%
R68, 125, 225	RWW-0,25-47Ω±10%
R15	RWW-0,25-100Ω±10%
R28, 38	RWW-0,25-150Ω±10%
R163, 263	RWW-0,25-200Ω±5%
R53	RWW-0,25-220Ω±10%
R164, 264	RWW-0,25-220Ω±5%
R25	RWW-0,25-300Ω±5%
R117, 217	RWW-0,25-390Ω±5%
R60	RWW-0,25-470Ω±10%
R6, 57, 102, 161, 202, 261	RWW-0,25-1kΩ±10%
R7, 113, 213	RWW-0,25-1,3kΩ±5%
R144, 244	RWW-0,25-1,5kΩ±10%
R110, 114, 173, 210, 214, 273	RWW-0,25-1,5kΩ±5%
R27, 37, 109, 209	RWW-0,25-1,8kΩ±10%
R131, 231	RWW-0,25-2kΩ±5%
R16, 51, 65, 138, 151, 156, 157, 238, 251, 256, 257	RWW-0,25-2,2kΩ±10%
R159, 170, 259, 270	RWW-0,25-2,2kΩ±5%
R111, 211	RWW-0,25-2,7kΩ±5%
R160, 260	RWW-0,25-3kΩ±5%
R42, 141, 158, 169, 241, 258, 269	RWW-0,25-3,3kΩ±10%
R148, 243	RWW-0,25-3,3kΩ±5%
R5, 11, 44, 120, 154, 155, 220, 254, 255	RWW-0,25-4,7kΩ±10%
R129, 229	RWW-0,25-5,1kΩ±5%
R61	RWW-0,25-6,2kΩ±5%
R62, 136, 236	RWW-0,25-6,8kΩ±5%
R3, 4	RWW-0,25-8,2kΩ±10%
R8, 9, 10, 17, 19, 22, 32, 43, 46, 47, 58, 59, 64, 66, 124, 140, 143, 147, 152, 167, 224, 240, 243, 247, 252, 267	RWW-0,25-10kΩ±10%
R67	RWW-0,25-12kΩ±10%
R104, 168, 204, 268	RWW-0,25-15kΩ±5%
R103, 203	RWW-0,25-18kΩ±5%
R21, 142, 242	RWW-0,25-22kΩ±10%
R135, 235	RWW-0,25-22kΩ±5%
R107, 134, 207, 234	RWW-0,25-27kΩ±10%
R24, 41, 63, 119, 139, 150, 171,219, 239, 250, 271	RWW-0,25-33kΩ±10%
R172, 272	RWW-0,25-47kΩ±10%
R174, 274	RWW-0,25-47kΩ±5%
R165, 265	RWW-0,25-51kΩ±5%
R105, 108, 205, 208	RWW-0,25-56kΩ±10%
R14, 20, 23, 31, 33, 34, 45	RWW-0,25-100kΩ±10%
R106, 206	RWW-0,25-100kΩ±5%
R153, 162, 253, 262	RWW-0,25-150Ω±10%
R123, 149, 223, 249	RWW-0,25-180kΩ±5%
R145 146, 245, 246	RWW-0,25-220kΩ±10%
R48, 49, 132, 137 232, 237	RWW-0,25-1MΩ±10%
R126, 226	RWW-0,35-68kΩ±10%
R127, 227	MFR-0,125W-8,2kΩ±2%-TWR 100
R128, 228	RWC-0,125W-220kΩ±5%-A
R30, 36	Potencjometr TVP 1212 1 kΩ
R12, 29, 35	Potencjometr TVP 1212 2,2 kΩ
R13	Potencjometr TVP 1212 4,7 kΩ
R121, 221	Potencjometr TVP 1212 10 kΩ
R130, 133, 230, 233	Potencjometr TVP 1212 22 kΩ
R101, 201	Potencjometr TVP 1212 47 kΩ

Kondensatory

C101, 201	KSF-020-180pF±10%-160V
C118, 119, 218, 219	KSF-020-430pF±5%-160V
C126, 226	MKSE-20-a5-3,3nF±10%-100V
C129, 229	MKSE-20-a5-4,7nF±10%-100V
C116, 117, 216, 217	MKSE-20-a5-6,8nF±5%-100V
C124, 127, 224, 227	MKSE-20-a5-15nF±5%-100V
C108, 112, 113, 208, 212, 213	MKSE-20-a5-33nF±5%-63V
C109, 209	MKSE-20-a5-47nF±5%-63V
C1, 3, 4, 5	MKSE-018-02-a10-0,01μF±10%-400V
C2	MKSE-018-02-a10-0,022μF±10%-400V
C12	MKSE-018-02-a10-0,047μF±10%-250V
C13	MKSE-018-02-a10-0,1μF±10%-100V
C104 204	MKSE-018-02-a10-0,15μF±5%-100V
C131, 231	MKSE-018-02-a15-1μF±10%-100V
C128, 228	KCPf-1B-U-6×6-120pF-J-25V
C105, 205	KCPf-1B-U-6×6-180pF-G-25V
C123, 223	KCPf-1B-U-10×10-220pF-K-25V
C121, 221	KCPf-1B-U-10×10-300pF-J-25V
C102, 132, 202, 232	KCP-1B-U-6-47pF-M-160V
C8, 23, 138, 238	04/U-1μF/63V
C22	04/U-2,2μF/25V
C103, 107, 122, 203, 207, 222	04/U-4,7μF/16V
C6, 106, 125, 130, 133÷136, 206, 225, 230, 233÷236	04/U-10μF/16V
C7, 10	04/U-22μF/16V
C11, 137, 237	04/U-47μF/6,3V

C16, 25	04/U-47μF/16V
C24	04/U-47μF/40V
C120, 220	04/U-100μF/6,3V
C9	04/U-100μF/16V
C18, 20	04/U-470μF/16V
C19, 21	04/U-1000μF/25V

Cewki

L1	Cewka 10×10-104
L101, 201	Dławik DEp 10.12-155 15mH±10%
L102, 202	Dławik DEp 10.12-684 6,8mH±10%
L103, 203	Cewka 10×10-110
F101, 201	Filtr FDP-01

Różne

PT, PZ	Podstawka P2 7.4573.164.0.02
PE	Podstawka P3 7.4573.164.0.03
PF, PJ	Podstawka P4 7.4573.164.0.04
PM, PR, PS	Podstawka P5 7.4573.164.0.05
PN	Podstawka P6 7.4573.164.0.06
PO, PP	Podstawka P8 7.4573.164. 0.08
PW	Podstawka P10 7.4573.164.0.10
PU	Podstawka P12 7.4573.164.0.12
KT1	Przekaźnik K-8/2×1,8-441-402-3
—	Zespół gniazd GW 2-1×2

PŁYTKA DOLBY B-C NR 4573-667-1 (laminat 2217-693-1)

Układy scalone

US301	CX 20187

Rezystory

R309, 310	RWW-0,25-510Ω±5%
R313, 314	RWW-0,25-680Ω±10%
R303, 304	RWW-0,25-2,4kΩ±5%
R301, 302	RWW-0,25-5,6kΩ±10%
R311, 312	RWW-0,25-6,8kΩ±10%
R315	RWW-0,25-22kΩ±10%
R316	RWW-0,25-100kΩ±5%
R307, 308	MFR-0,125W-3,3kΩ±2%-TWR-100
R305, 306	MFR-0,125W-4,32kΩ±2%-TWR-100

Kondensatory

C315, 316	KCPf-1F-W-10×10-560pF-K-25V
C313, 314	KSF-020-3000pF±2%-63V
C317, 318	KSF-020-4700pF±2%-63V
C331, 332	KSF-020-6800pF±2%-63V
C333, 334	MKSE-20-a5-10nF±5%-100V
C323, 324	MKSE-20-a5-15nF±5%-100V
C329, 330	MKSE-018-02-a10-0,047μF±5%-250V
C327, 328	MKSE-018-02-a10-0,068μF±10%-250V
C321, 322	MKSE-018-02-a10-0,15μF±10%-100V
C325, 326	MKSE-018-02-a10-0,22μF±10%-100V
C319, 320	MKSE-018-02-a15-0,47μF±10%-100V
C305÷308	04/U-2,2μF/25V
C311, 312, 335, 336, 301÷304	04/U-4,7μF/16V
C337	04/U-10μF/16V
C309, 310	04/U-100μF/16V

Różne

L301, 302	Cewka 10×10-110
GD	Gniazdo MG14

PŁYTKA WSKAŹNIKÓW 4573-704-10-1 (laminat 2217-724-1-1)

Diody

D401÷406, 422, 423, 411, 413÷420	LYK 380-LP
D407÷410, 412	LSK 380-LP

Tranzystory

T401, 402	BC 238

Układy scalone

US401, 402	U 267B
US403	UCY 7404N
US404	UCY 74164N

Rezystory

R401÷408 414÷416	RWW-0,25-120Ω±10%
R409	RWW-0,25-470Ω±10%
R410, 411	RWW-0,25-2,2kΩ±10%

Kondensatory

C401	MKSE-018-02-a10-0,1μF±10%-100V

Różne

Na	Złącze 4569-143-1
NF	Złącze 4569-146-1
NN	Złącze 4569-149-1

PŁYTKA STAND BY 4573-704-20-1 (laminat 2217-724-1-2)

Diody

D400	TLXR 5401

Różne

M400	Mikrołącznik KSA11M220
P400	Przełącznik suwakowy min. PSM-1.3
NT	Złącze 4569-142-1
Nc	Złącze 4569-144-1
NZ	Złącze 4569-154-1

PŁYTKA STEROWANIA 4573-647-1 (laminat 2217-672-1)

Diody

D501, 502, 503	BAYP 94

Tranzystory

T501, 511	BD 135
T502, 510	BC 308
T503, 509	BC 238B
T504÷508, 512, 513	BC 238

Układy scalone

US501	MAB 8049H A263
US502	74148N
US503	UCY 7474N

Rezystory

R507, 533	RWW-0,25-150Ω±10%
R515÷522	RWW-0,25-1kΩ±10%
R502, 509, 532, 534	RWW-0,25-2,2kΩ±10%
R501, 506, 512, 526, 528, 535	RWW-0,25-10kΩ±10%
R504, 527	RWW-0,25-22kΩ±10%
R536	RWW-0,25-33kΩ±10%
R508, 511, 530, 537	RWW-0,25-100kΩ±10%
R505, 525	RWW-0,25-470kΩ±10%
R513	RWW-0,25-1MΩ±10%

Kondensatory

C501, 502	KCP-1B-U-5-20pF-J-160V
C504, 505	KFP-2E-5-1nF-S-250V
C503	04/U-1μF/63V
C506	04/U-10μF/16V

Różne

NO	Złącze 4569-152-1
Pc, Pd	Podstawka P3 7.4573.164.0.03

Pa	Podstawka P2 7.4573.164.0.02
GA, GB, GC	Gniazdo MG8
X501	Rezonator kwarcowy sterujący PY-BC-164862-4MHz

PŁYTKA PRZYCISKÓW MECHANIZMU MAGNETOFONOWEGO 1 4573-678-1 (laminat 2217-684-1)

Różne

M600÷603	Mikrołącznik KSA11M220
NR	Złącze 4569-150-1

PŁYTKA PRZYCISKÓW MECHANIZMU ODTWARZACZA 2 4573-678-2 (laminat 2217-684-1)

Różne

M600÷603	Mikrołącznik KSA11M220
NS	Złącze 4569-151-1

PŁYTKA PRZYCISKÓW NAGRYWANIA 4573-679-1 (laminat 2217-698-1)

Różne

M701÷707	Mikrołącznik KSA11M220
NP	Złącze 4569-153-1

PŁYTKA FUNKCJI 4573-648-1 (laminat 2217-673-1)

Tranzystory

T801	BC 238
T802	BC 308

Rezystory

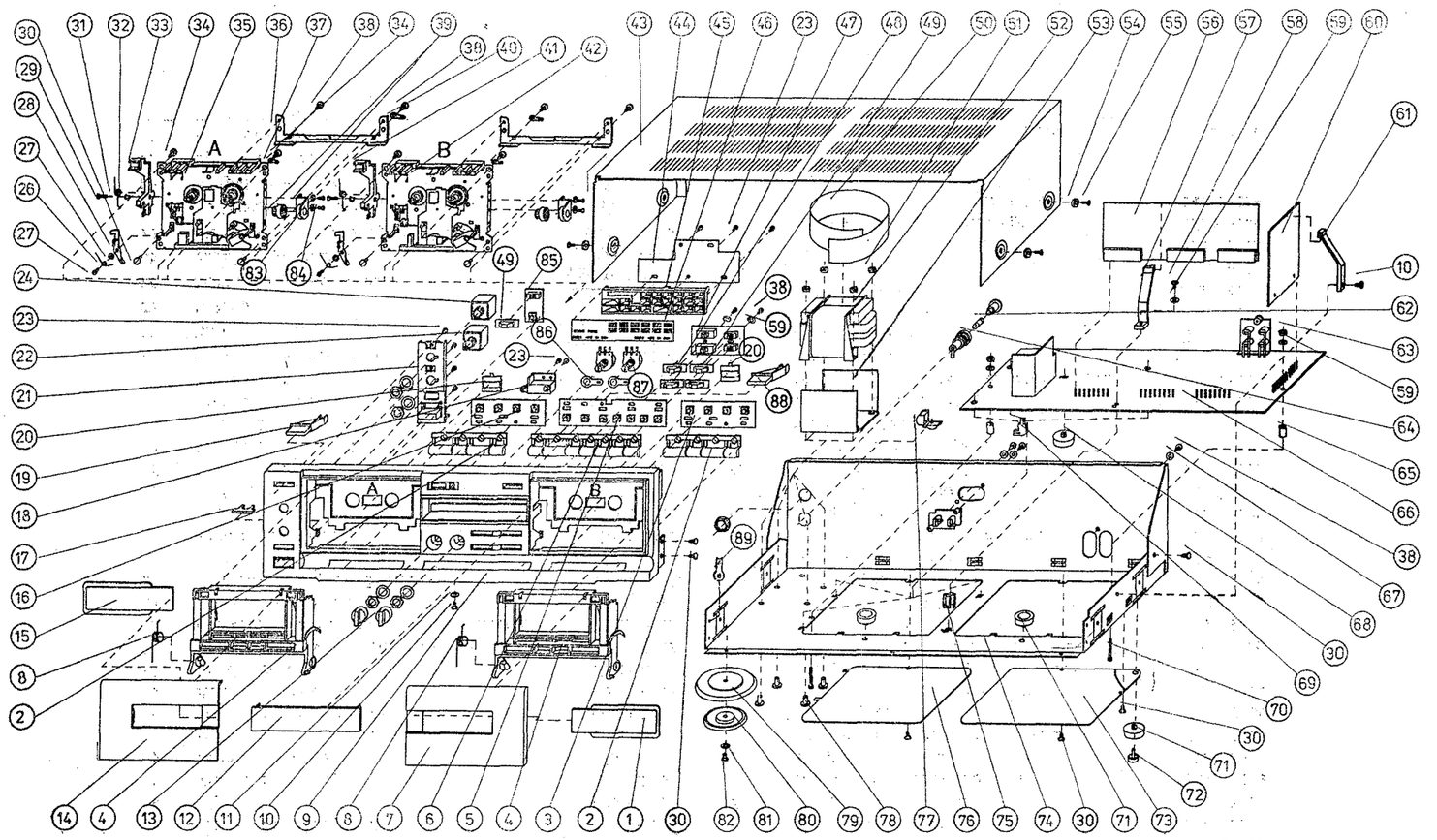
R803	RWW-0,25-2,2kΩ±10%
R802	RWW-0,25-10kΩ±10%
R801	RWW-0,25-100kΩ±10%

Różne

S801, 802	Przełącznik suwakowy min. PSM-1.3
S803, 804	Przełącznik suwakowy PS 946.22.4.04
NJ	Złącze 4569-147-1
Nd	Złącze 4569-145-1

ELEMENTY LEŻĄCE POZA PŁYTKAMI

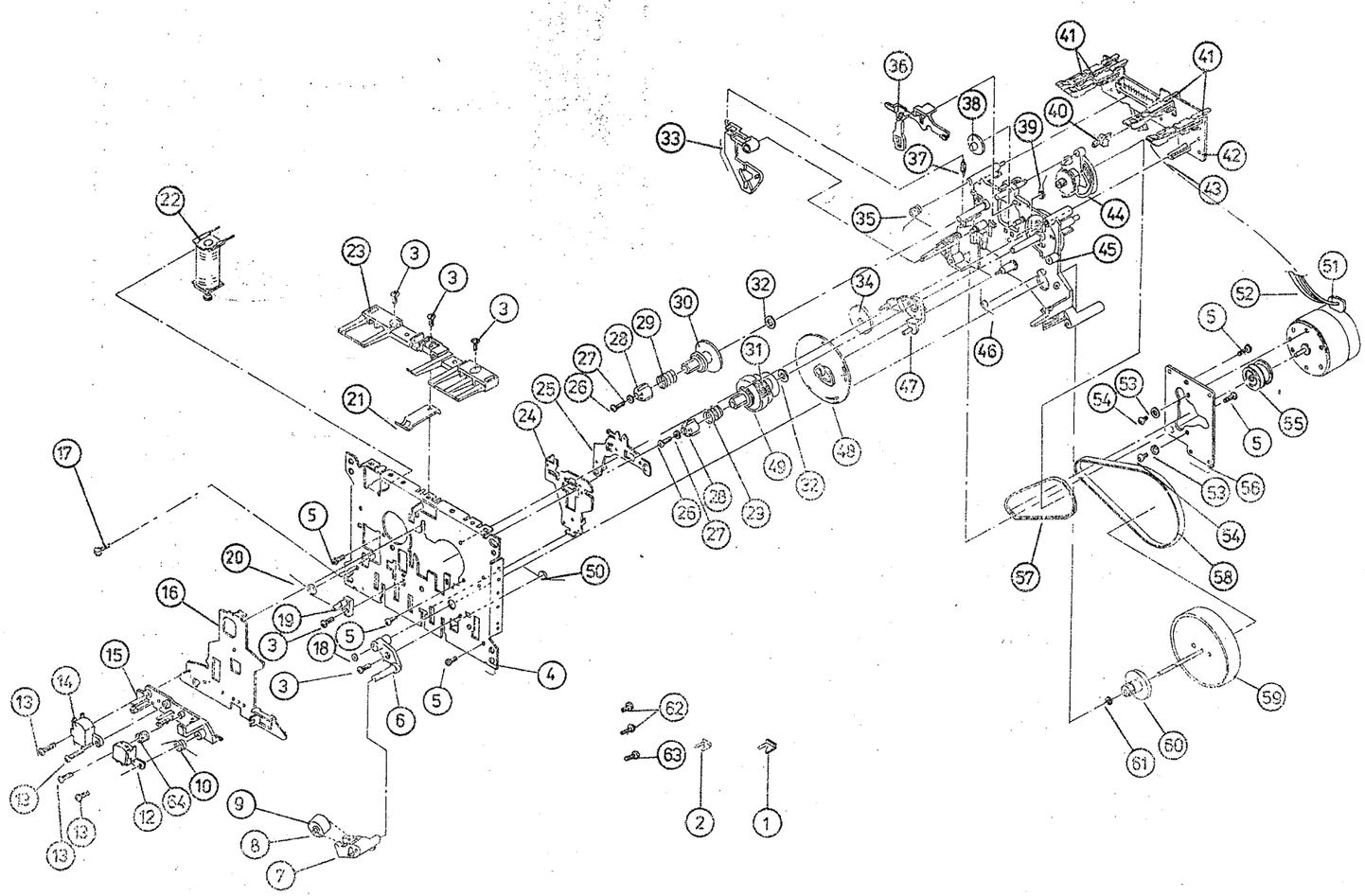
Mikrofon (MIC)	Gniazdo mikrofonowe 3771-488-1
Słuchawki (PHONES)	Gniazdo słuchawkowe 3771-487-1
M2	Mechanizm AGD5-PB
M1	Mechanizm AGD5-RP
TR1	Transformator TS-40/93 ⚠
Gniazdo zapis-odczyt	Gniazdo GW2-2
R3, 4	Potencjometr PR 185-100k B-16P-6
B4	Wkładka topikowa typ 19195 T0,16A ⚠
B3	Wkładka topikowa typ 19195 T0,5A ⚠
NU	Złącze 4569-132-1
NW	Złącze 4569-133-1
NM	Złącze 4569-148-1
—	Licznik LMK-2 951-007-170
—	Przyłączacz PZ 2,5-II-1,75 VDE/A.P6-202-175
—	Bezpiecznik aparatowy GPA-6,3/250 ⚠



Rys. 11: Rozmieszczenie i widok ogólny części mechanicznych magnetofonu stereofonicznego Hi-Fi typu MDS 502

VIII. WYKAZ CZĘŚCI MECHANICZNYCH MAGNETOFONU STEREOFONICZNEGO HI-FI TYPU MDS 502

Lp.	Nazwa części lub podzespołu	Nr rysunku lub normy
1	Płytka	3771-484-2
2	Klawisz	2846-426-2
3	Płytka przycisków mechanizmu odtwarzacza 2	4573-678-2 (2217-684-1)
4	Kieszeń	2775-109-1
5	Płytka przycisków nagrywania	4573-679-1 (2217-698-1)
6	Klawisz	2846-425-2
7	Nakładka	2781-677-2
8	Sprężyna	2561-268-1
9	Panel	4771-308-2
10	Wkręt B2,9×9,5	DIN-7976
11	Podkładka 3,2	PN-78/M-82007
12	Płytka	3771-485-1
13	Pokrętło	2846-428-2
14	Nakładka	2781-677-5
15	Płytka	3771-484-1
16	Płytka przycisków mechanizmu magnetofonowego 1	4573-678-1 (2217-684-1)
17	Światłowód	2622-297-1
18	Licznik LMK-2	ZN-85/MERA-004042
19	Klawisz	2846-414-5
20	Dioda	3771-481-1
21	Uchwyt	2622-273-2
22	Gniazdo słuchawkowe	3771-487-1
23	Wkręt do blachy AGb 2,2×6,5	PN-79/M-83106
24	Gniazdo mikrofonowe	3771-488-1
25	Wkręt mocujący 2×10	8214512010
26	Sprężyna	2561-253-1
27	Tulejka	1867-435-1
28	Dźwignia	2542-099-1
29	Wkręt M2×10-4,8-A	PN-85/M-82215
30	Wkręt B2,9×6,5	DIN-7976
31	Sprężyna	2561-267-1
32	Tulejka	1867-328-1
33	Dźwignia	2622-260-1
34	Wkręt do blachy AGb 2,9×6,5	PN-79/M-83106
35	Mechanizm AGD-5 RP	Import - GIKEN
36	Wspornik	2633-612-1
37	Końcówka Kj1-7-Ag	ZN-79/MPM-14/T15-086
38	Wkręt do blachy AGb 2,9×9,5	PN-79/M-83106
39	Sprzęgło	3771-510-1
40	Podkładka	1660-309-1
41	Dźwignia	2622-260-2
42	Mechanizm AGD-5 PB	Import - GIKEN
43	Obudowa	2781-676-2
44	Płytka wskaźników	4573-704-10-1 (2217-724-1-1)
45	Korpus	2622-279-1
46	Płytka	3771-474-1
47	Płytka funkcji	4573-648-1 (2217-673-1)
48	Klawisz	2846-423-5
49	Klawisz	2846-423-2
50	Ekran	2256-333-1
51	Nakrętka M4-5-B	PN-86/M-82144
52	Transformator TS-40/93 ⚠	WT/D-4247-0612-01
53	Ekran	2633-289-2
54	Tulejka	1867-423-2
55	Wkręt M3×8-4,8-B	PN-85/M-82207
56	Płytka sterowania	4573-647-1 (2217-672-1)
57	Uchwyt	2622-286-2
58	Wkręt do blachy AGb 2,9×13	PN-79/M-83106
59	Podkładka A/PcFK/3,2/8	ZN-62/T6-4007
60	Płytka DOLBY B-C	4573-667-1 (2217-693-1)
61	Uchwyt	2622-286-1
62	Wkładka topikowa typ 19195 T0,16A ⚠	Import — Wickmann
63	Nakrętka M3-04-B	PN-86/M-82153
64	Bezpiecznik aparatowy GPA-6,3/250 ⚠	ZN-88/MHiPM-14/T-153-010
65	Tulejka	1867-291-6
66	Płytka zapisu-odczytu	4573-646-1 (2217-671-1)
67	Podkładka 3,2	PN-78/M-82007
68	Stopka	2676-021-2
69	Uchwyt	2622-106-1
70	Wkręt M3×16-4,8-B	PN-85/M-82215
71	Stopka	2676-021-1
72	Kołek	2622-021-1
73	Korpus	2633-610-3
74	Korpus	3771-486-2
75	Uchwyt	2622-015-1
76	Korpus	2633-610-2
77	Uchwyt	2621-801-1
78	Wkręt M4×10-4,8-B	PN-85/M-82215
79	Stopka	2676-024-2
80	Wkład	2622-306-1
81	Podkładka 3,2/12A	ZN-62/T6-4006
82	Wkręt B2,9×13	DIN-7976
83	Podkładka 2,2	PN-78/M-82007
84	Wkręt M2×5-4,8-A	PN-85/M-82215
85	Płytka STAND BY	4573-704-20-1 (2217-724-1-2)
86	Końcówka	2261-042-2
87	Potencjometr PR185-100kB-16P-6	WT-83/L-7/152
88	Klawisz	2846-414-2
89	Końcówka lutownicza	2263-011-2



Rys. 12: Rozmieszczenie i widok ogólny części mechanicznych mechanizmów magnetofonowych AGD-5 RP i AGD-5 PB

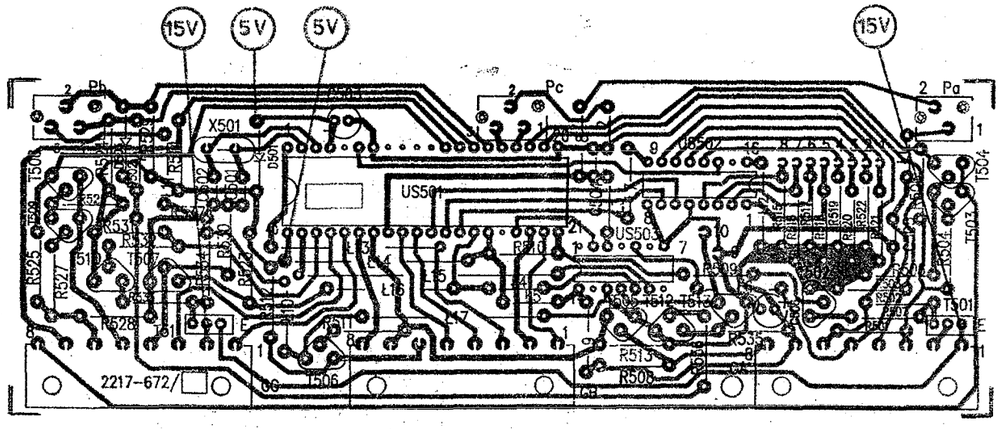
IX. WYKAZ CZĘŚCI MECHANICZNYCH MECHANIZMÓW MAGNETOFONOWYCH AGD-5 RP i AGD-5 PB

Lp.	Nazwa części lub podzespołu	Nr rysunku lub normy
1	Podkładka dystansująca głowicy 0,2t	MD 1055-12
2	Podkładka dystansująca głowicy 0,1t	MD 1055-11
3	Wkręt gwintujący 2×4	8213112004
4	Płyta	GLB 1001
5	Wkręt mocujący 2×6	8214512006
6	Zespół łożyska	GLD 5001
7	Ramię rolki dociskowej	GLD 3022
8	Wałek rolki gumowej	GLD 2021
9	Rolka dociskowa	PD 4013
10	Sprężyna rolki	GLD 6010
11	Sprężyna głowicy nagrywającej	KD 6009
12	Głowica nagrywająca MS15R-AA2N4	92070345
13	Wkręt głowic 2×9,5	8215512095
14	Głowica kasująca LE15A-C1	92070165
		(AGD-5 RP)
	Prowadnik taśmy	MD 3062
		(AGD-5 PB)
15	Podstawa głowic	GLD 3003
16	Płyta głowicy	GLC 1002
17	Wkręt mocujący 2×10	8214512010
18	Podkładka ślizgowa 1,6×6,0×0,5t	8341116033
19	Prowadnik kasety	GLD 3023
20	Sprężyna sań	GLD 6005
21	Sprężyna dociskająca	PD 1009
22	Elektromagnes	GLD 9005
23	Osłona	PC 3038
24	Dźwignia przesuwania	GLC 1003
25	Ramię wybierania	GLD 3020
26	Wkręt specjalny kołpaka 1,7×6	9270820500
27	Podkładka ślizgowa 1,73×4,0×0,5t	8342117383
28	Kołpak koła (B)	GLD 3028
29	Sprężynka talerzyka (B)	GLD 6002
30	Koło talerzyka (S)	GLD 3013

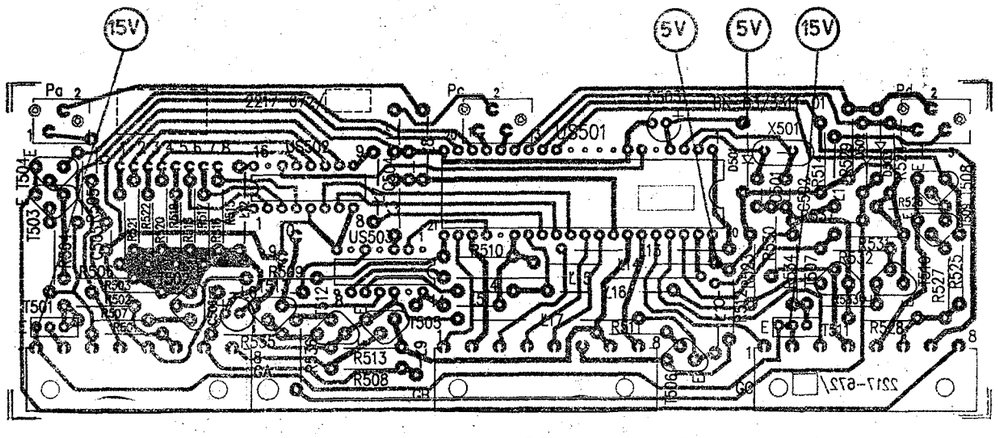
Lp.	Nazwa części lub podzespołu	Nr rysunku lub normy
31	Pierścień refleksujący	GLD 8001
32	Podkładka 4,1×6,5×0,25t	8340504106
33	Ramię wyzwalacza	GLD 3004
34	Zębatka odtwarzania	GLD 3006
35	Sprężyna ramienia hamulca	GLD 6009
36	Dźwignia hamulca	GLD 3007
37	Sprężyna ramienia wyzwalacza	GLD 6007
38	Kółko zębate	GLD 3008
39	Sprężyna ramienia sprzęgła	GLD 6004
40	Przełącznik płytkowy LSA-1114F	94019060
41	Przełącznik nagrywania LSA-1146-2AU	PD 9035
42	Płytka mechanizmu	GLC 9001
43	Fotoelement NJL5165K	PD 9058
44	Zestaw sprzęgła	GLD 3015
45	Podstawa mechanizmu	GLA 3001
46	Sprężyna ramienia nagrywania	GLD 6008
47	Ramię odtwarzania	GLD 3005
48	Krzywka odtwarzania	GLC 3002
49	Zestaw talerzyka (T)	GLD 3009
50	Sprężyna przesuwająca	GLD 6006
51	Silnik EG-530KD-2B	91300116
52	Przewód silnika (B)	GLD 9003
53	Sprężysta podkładka zabezpieczająca 2,6	8235026001
54	Wkręt silnika 2,6×3	8215112603
55	Rolka silnika (C)	GLD 3027
56	Mocowanie silnika	GLD 1004
57	Pasek sprzęgła (C)	GLD 4003
58	Pasek napędowy (C)	GLD 4006
59	Koło zamachowe	GLD 5002
60	Zębatka koła zamachowego	GLD 3024
61	Podkładka ślizgowa 2,1×4,0×0,25t	8342121014
62	Wkręt gwintujący 2×6	
63	Wkręt gwintujący 2×8	
64	Sprężyna głowicy nagrywającej	KD 6009

WKŁADKA II
DO INSTRUKCJI SERWISOWEJ
MAGNETOFONU STEREOFONICZNEGO HI-FI TYPU MDS 502

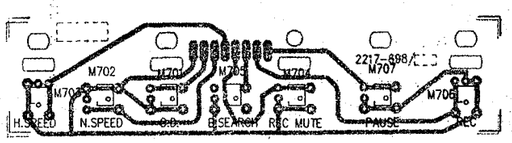
DIORA



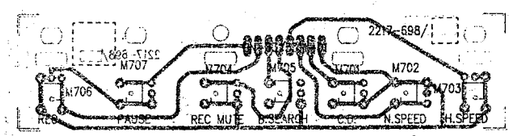
Rys. 19: Płytka sterowania 4573-647-1 (laminat 2217-672-1) — widok od strony mozaiki



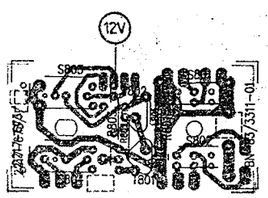
Rys. 20: Płytka sterowania 4573-647-1 (laminat 2217-672-1) — widok od strony elementów



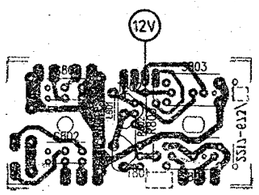
Rys. 23: Płytka przycisków nagrywania 4573-679-1 (laminat 2217-698-1) — widok od strony mozaiki



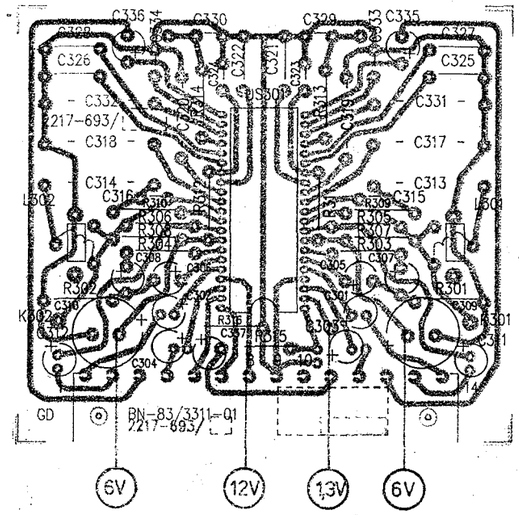
Rys. 24: Płytka przycisków nagrywania 4573-679-1 (laminat 2217-698-1) — widok od strony elementów



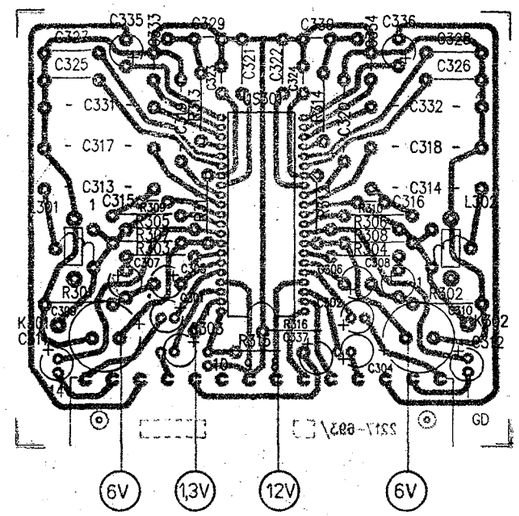
Rys. 25: Płytka funkcji 4573-648-1 (laminat 2217-673-1) — widok od strony mozaiki



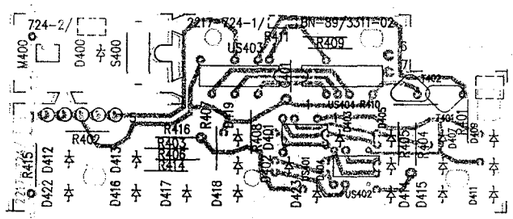
Rys. 26: Płytka funkcji 4573-648-1 (laminat 2217-673-1) — widok od strony elementów



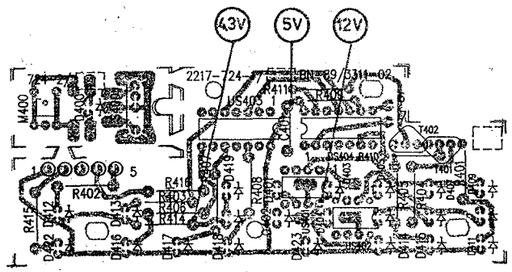
Rys. 15: Płytka DOLBY B-C NR 4573-667-1 (laminat 2217-693-1) — widok od strony mozaiki



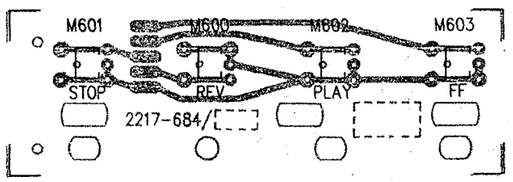
Rys. 16: Płytka DOLBY B-C NR 4573-667-1 (laminat 2217-693-1) — widok od strony elementów



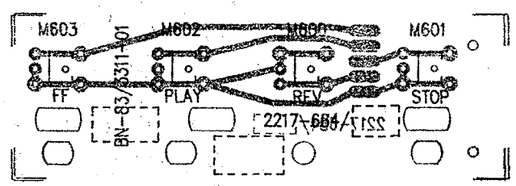
Rys. 17: Płytka wskaźników 4573-704-10-1 (laminat dwustronny 2 — 2217-724-1-1)
Płytka STAND BY 4573-704-20-1 (laminat dwustronny 2 — 2217-724-1-2) — widok od strony mozaiki



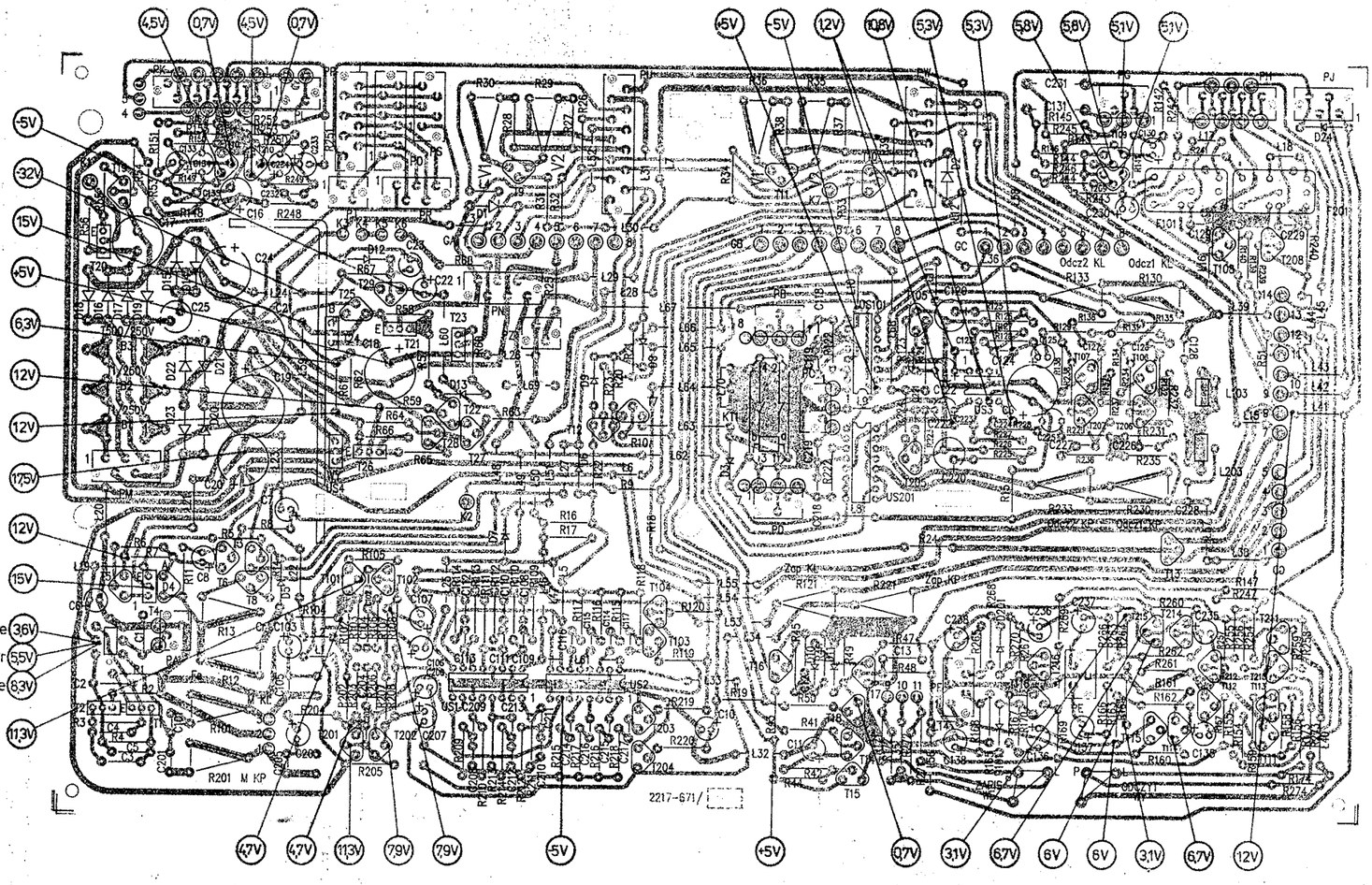
Rys. 18: Płytka wskaźników 4573-704-10-1 (laminat dwustronny 2 — 2217-724-1-1)
Płytka STAND BY 4573-704-20-1 (laminat dwustronny 2 — 2217-724-1-2) — widok od strony elementów



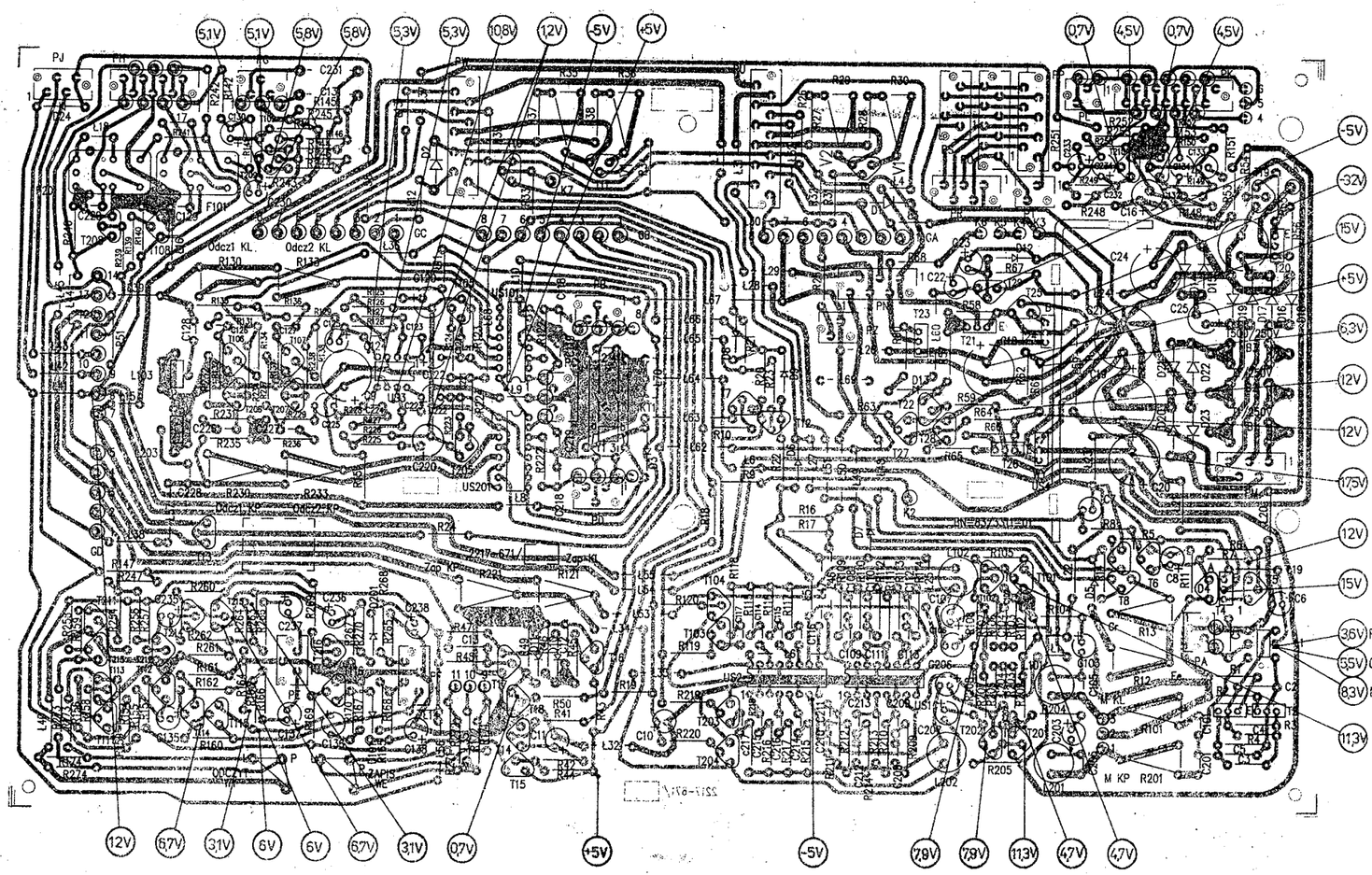
Rys. 21: Płytka przycisków mechanizmu magnetofonowego 1 4573-678-1 (laminat 2217-684-1)
Płytka przycisków mechanizmu odtwarzacza 2 4573-678-2 (laminat 2217-684-1) — widok od strony mozaiki



Rys. 22: Płytka przycisków mechanizmu magnetofonowego 1 4573-678-1 (laminat 2217-684-1)
Płytka przycisków mechanizmu odtwarzacza 2 4573-678-2 (laminat 2217-684-1) — widok od strony elementów



Rys. 13: Płytka zapisu-odczytu 4573-646-1 (laminat 2217-671-1) — widok od strony mozaiki

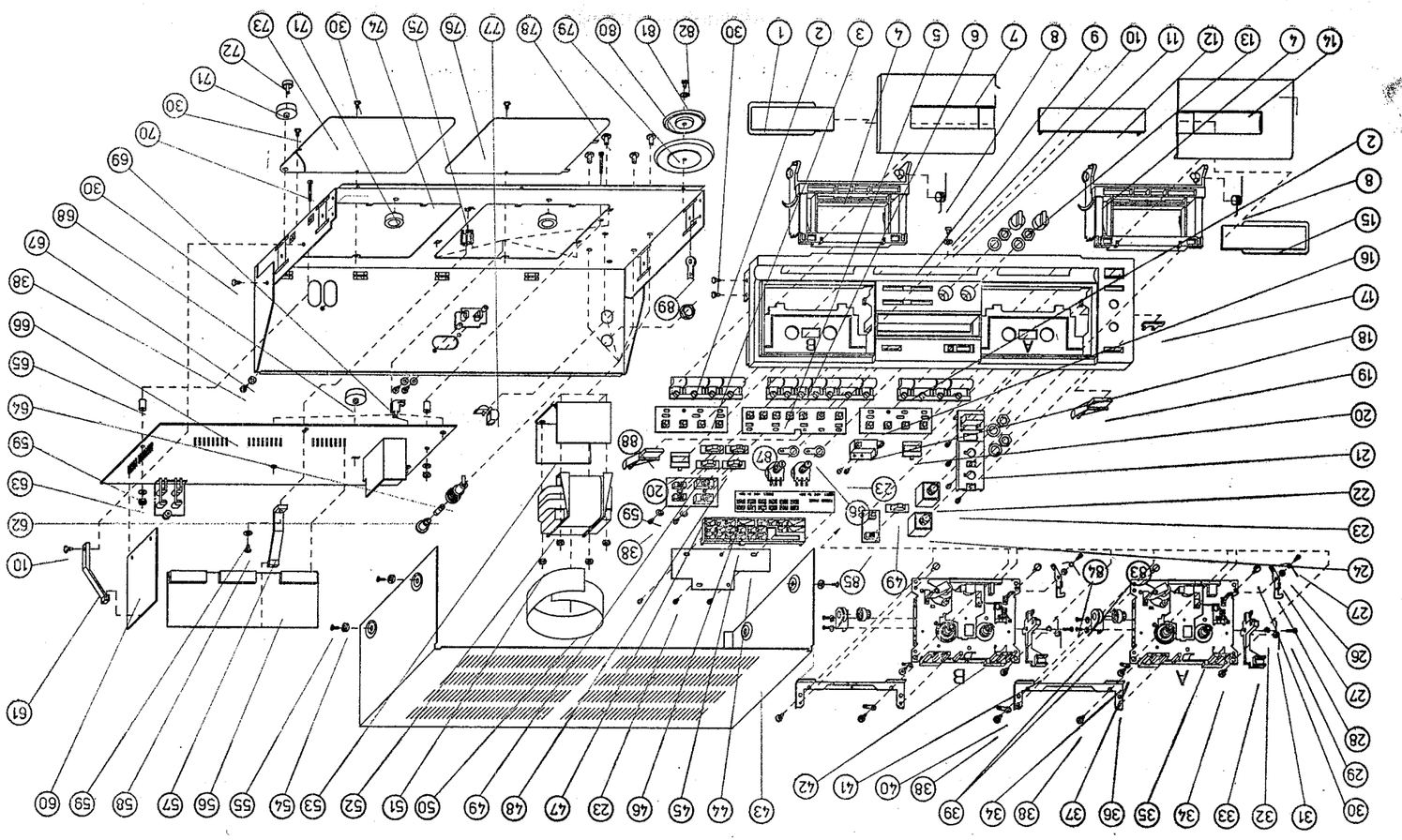


Rys. 14: Płytka zapisu-odczytu 4573-646-1 (laminat 2217-671-1) — widok od strony elementów

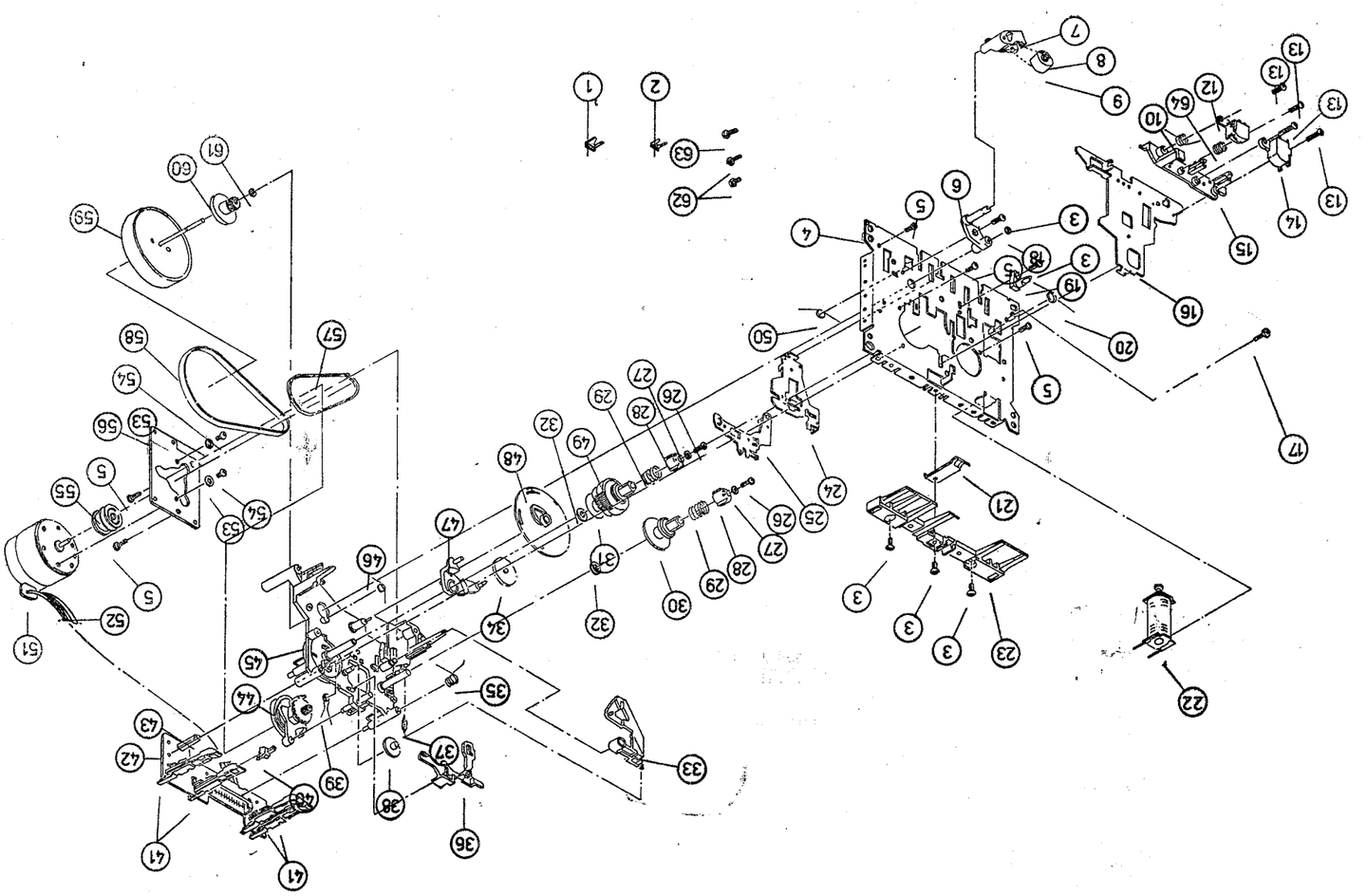
BIGRA

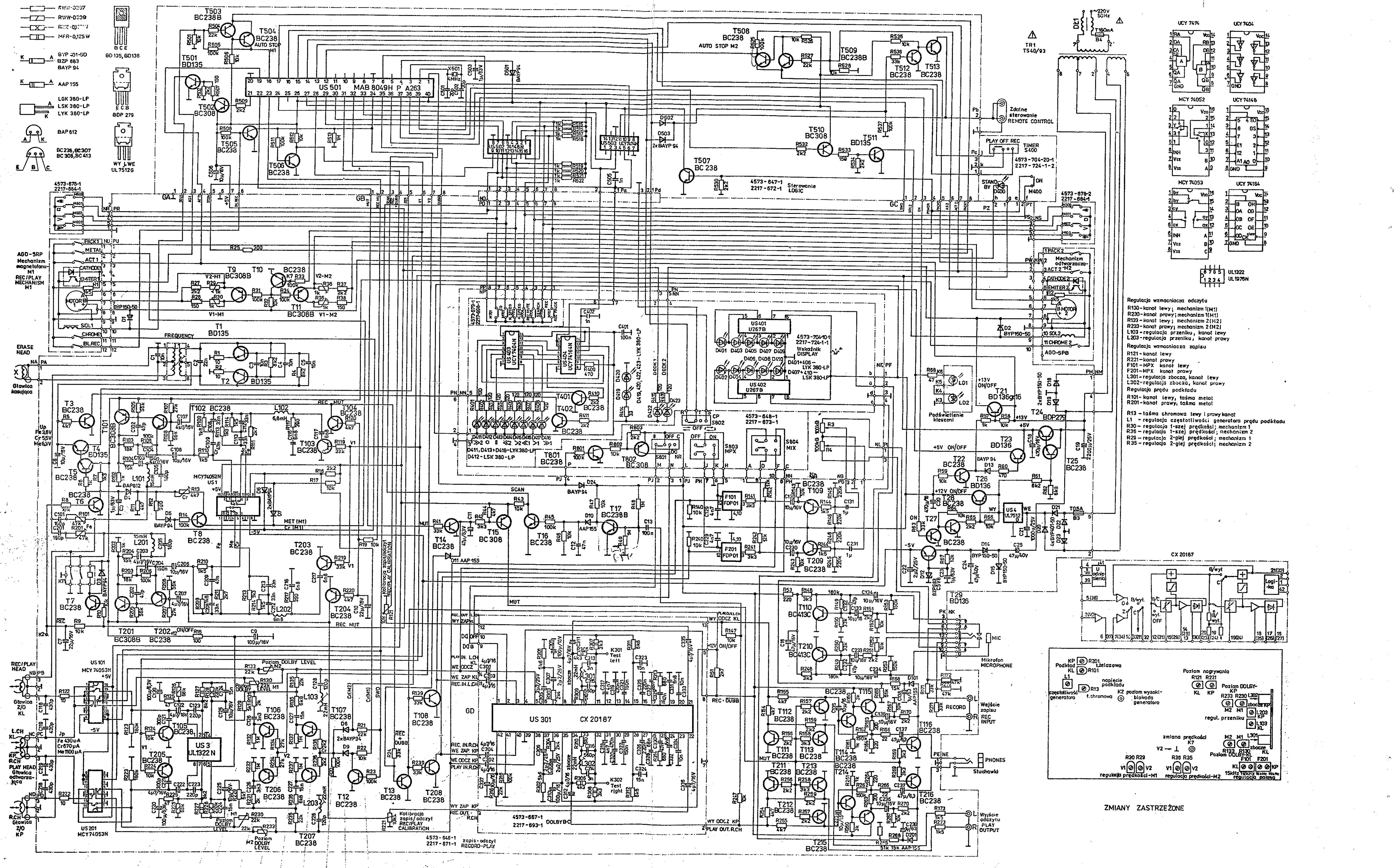
KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH
MAGNETOFONU STEREOFONICZNEGO HI-FI
MDS 502

Rozmieszczenie i widok ogólny części mechanicznych magnetofonu stereofonicznego Hi-Fi typu MDS 502



Rozmieszczenie i widok ogólny części mechanicznych AGD-3 RP i AGD-5 PR




US 501 MAB 8049H P A263
AUTO STOP M1
AUTO STOP M2
Zdalne sterowanie REMOTE CONTROL
TIMER S400
PLAY OFF REC
4573-647-1 2217-672-1 Sterowanie LOGIC
4573-678-1 2217-684-1
4573-678-2 2217-684-1
AGD-5RP Mechanizm magnetofonu-M1 REC/PLAY MECHANISM M1
Mechanizm odtwarzacza-M2
AGD-5PB
ERASE HEAD
Głowica kasująca
FREQUENCY
REC/PLAY HEAD
Głowica Z/O KL
Głowica Z/O KP
PLAY HEAD Głowica odtwarzająca
US 101 MCY 74053N
US 201 MCY74053N
US 3 UL1322 N
Poziom DOLBY LEVEL
Kalibracja zapis/odczyt REC/PLAY CALIBRATION
4573-646-1 2217-671-1 zapis-odczyt RECORD-PLAY
US 301 CX 20187
4573-667-1 2217-693-1 DOLBY B-C
K301 Test left
K302 Test right
4573-704-10-1 2217-724-1-1 Wskaźnik DISPLAY
4573-648-1 2217-673-1
S803 MPX
S804 MIX
Podświetlenie kieszeni
Mikrofon MICROPHONE
Wejście zapisu REC INPUT
PHONES Słuchawki
Wyjście odczytu PLAY OUTPUT
TR1 TS40/93
220V 50Hz
Regulacja wzmacniacza odczytu
R130-kanał lewy; mechanizm 1(M1)
R230-kanał prawy; mechanizm 1(M1)
R133-kanał lewy; mechanizm 2(M2)
R233-kanał prawy; mechanizm 2(M2)
L103-regulacja przeniku, kanał lewy
L203-regulacja przeniku, kanał prawy
Regulacja wzmacniacza zapisu
R121-kanał lewy
R221-kanał prawy
F101-MPX kanał lewy
F201-MPX kanał prawy
L301-regulacja zbocza, kanał lewy
L302-regulacja zbocza, kanał prawy
Regulacja prądu podkładu
R101-kanał lewy, taśma metal
R201-kanał prawy, taśma metal
R13-taśma chromowa lewy i prawy kanał
L1 - regulacja częstotliwości generatora prądu podkładu
R30-regulacja 1-szej prędkości; mechanizm 1
R36-regulacja 1-szej prędkości; mechanizm 2
R29-regulacja 2-giej prędkości; mechanizm 1
R35-regulacja 2-giej prędkości; mechanizm 2
CX 20187
Podkład Żelazowa
częstotliwość generatora
napięcie podkładu
t.chromowa
poziom wysoki-blokada generatora
Poziom nagrywania
Poziom DOLBY-KP
regul. przeniku
zmiana prędkości
Poziom DOLBY-KL
regulacja prędkości-M1
regulacja prędkości-M2
regulacja pasma
ZMIANY ZASTRZEŻONE

Schemat ideowy magnetofonu stereofonicznego Hi-Fi typu MDS 502

WYKAZ CZĘŚCI MECHANICZNYCH MAGNETOFONU STEREOFONICZNEGO HI-FI TYPU MDS 502

Lp.	Oznaczenie na schemacie	Nazwa części lub podzespołu	Nr rysunku lub normy	Nr wysyłkowy części w opakowaniu lub indeks	Ilość sztuk w wyrobie	Ilość I-go wsadu na 100 szt.	Rodzaj opakowania	Ilość sztuk w opakowaniu	Sposób zamieszczenia metek	Cena detaliczna	Zastosowanie w innych wyrobach	Producent
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		Płytka	3771-484-2		1	1	y	10	b		—	Diora SA
2		Klawisz	2846-426-2		2	2	y	50	b		—	Diora SA
3		Płytka przycisków mechanizmu odtwarzacza 2	4573-678-2 (2217-684-1)		1		y	2	b		—	Diora SA
4		Kieszeń	2775-109-1		2		y	10	b		—	Diora SA
5		Płytka przycisków nagrywania	4573-679-1 (2217-698-1)		1		y	2	b		—	Diora SA
6		Klawisz	2846-425-2		1	1	y	50	b		—	Diora SA
7		Nakładka	2781-677-2		1	1	y	2	b		—	Diora SA
8		Sprężyna	2561-268-1		2	1	y	20	b		—	Diora SA
9		Panel	4771-308-2		1		y	1	b		—	Diora SA
10		Wkręt B2,9×9,5	DIN-7976	7171-002-1-Z2	2		y	50	b		MDS-456	Import
11		Podkładka 3,2	PN-78/M-82007	7636-002-1-R1	6		y	100	b		MDS-456	Diora SA
12		Płytka	3771-485-1		1	1	y	10	b		—	Diora SA
13		Pokrętło	2846-428-2		2	2	y	50	b		—	Diora SA
14		Nakładka	2781-677-5		1	1	y	2	b		—	Diora SA
15		Płytka	3771-484-1		1	1	y	10	b		—	Diora SA
16		Płytka przycisków mechanizmu magnetofonowego 1	4573-678-1 (2217-684-1)		1		y	2	b		—	Diora SA
17		Światłowód	2622-297-1		1		y	10	b		—	Diora SA
18		Licznik LMK-2	ZN-85/MERA-004042	0941-400-002	1		x	10	a		—	Mera
19		Klawisz	2846-414-5		1	1	y	50	b		—	Diora SA
20		Dioda	3771-481-1		2		y	10	b		—	Diora SA
21		Uchwyt	2622-273-2		1		y	20	b		—	Diora SA
22		Gniazdo słuchawkowe	3771-487-1		1		y	20	b		—	Diora SA
23		Wkręt do blachy AGb 2,2×6,5	PN-79/M-83106	7171-012-1-Z2	9		y	50	b		MDS-446	Diora SA
24		Gniazdo mikrofonowe	3771-488-1		1		y	20	b		—	Diora SA
25		Wkręt mocujący 2×10	8214512010	Import — GIKEN	2		y	50	b		—	Japonia
26		Sprężyna	2561-253-1		2	1	y	20	b		—	Diora SA
27		Tulejka	1867-435-1		2		y	50	b		—	Diora SA
28		Dźwignia	2542-099-1		2		y	20	b		—	Diora SA
29		Wkręt M2×10-4,8-A	PN-85/M-82215	7121-057-1-Z2	2		y	50	b		MDS-456	Diora SA
30		Wkręt B2,9×6,5	DIN-7976	7171-001-1-Z2	13		y	50	b		MDS-456	Import
31		Sprężyna	2561-267-1		2	1	y	20	b		—	Diora SA
32		Tulejka	1867-328-1		2		y	50	b		MDS-446	Diora SA
33		Dźwignia	2622-260-1		1	1	y	50	b		—	Diora SA
34		Wkręt do blachy AGb 2,9×6,5	PN-79/M-83106	7171-008-1-Z2	4		y	50	b		MDS-446	Diora SA
35		Mechanizm AGD-5 RP	Import — GIKEN	1159-343-005	1		x	1	a		—	Japonia
36		Wspornik	2633-612-1		2		y	10	b		—	Diora SA
37		Końcówka Kj1-7-Ag	ZN-70/MPM-14/T15-086	5862-100-220	2		y	100	b		MDS-446	T-15
38		Wkręt do blachy AGb 2,9×9,5	PN-79/M-83106	7171-004-1-Z2	6		y	50	b		MDS-446	Diora SA
39		Sprzęgło	3771-510-1		2	1	y	20	b		—	Diora SA
40		Podkładka	1660-309-1		2		y	100	b		MDS-454	Diora SA
41		Dźwignia	2622-260-2		1	1	y	50	b		—	Diora SA
42		Mechanizm AGD-5 PB	Import — GIKEN	1159-343-006	1		x	1	a		—	Japonia
43		Obudowa	2781-676-2		1		y	1	b		—	Diora SA
44		Płytka wskaźników	4573-704-10-1 (2217-724-1-1)		1		y	2	b		—	Diora SA
45		Korpus	2622-279-1		1		y	2	b		—	Diora SA
46		Płytka	3771-474-1		1		y	10	b		—	Diora SA
47		Płytka funkcji	4573-648-1 (2217-673-1)		1		y	2	b		—	Diora SA
48		Klawisz	2846-423-5		2	2	y	50	b		—	Diora SA
49		Klawisz	2846-423-2		3	3	y	50	b		—	Diora SA
50		Ekran	2256-333-1		1		y	10	b		—	Diora SA
51		Nakrętka M4-5-B	PN-86/M-82144	7315-030-1-Z2	4		y	100	b		MDS-454	Diora SA
52	TR1	Transformator TS-40/93	WT/D-4247-0612-01	1158-141-106	1		x	1	a		—	Zatra
53		Ekran	2633-289-2		1		y	10	b		—	Diora SA
54		Tulejka	1867-423-2		4		y	50	b		MDS-446	Diora SA
55		Wkręt M3×8-4,8-B	PN-85/M-82207	7165-030-1-R1	4		y	50	b		MDS-446	Diora SA
56		Płytka sterowania	4573-647-1 (2217-672-1)		1		y	2	b		—	Diora SA
57		Uchwyt	2622-286-2		1		y	10	b		—	Diora SA
58		Wkręt do blachy AGb 2,9×13	PN-79/M-83106	7171-005-1-Z2	1		y	50	b		MDS-446	Diora SA
59		Podkładka A/PcFk/3,2/8	ZN-62/T6-4007	9660-005-2	5		y	100	b		MDS-446	Diora SA
60		Płytka DOLBY B-C	4573-667-1 (2217-693-1)		1		y	2	b		—	Diora SA
61		Uchwyt	2622-286-1		1		y	10	b		—	Diora SA
62	B4	Wkładka topikowa typu 19195 T0,16A	Import — WICKMANN	1131-245-099	1		y	50	b		MDS-456	Jugosł.
63		Nakrętka M3-04-B	PN-86/M-82153	7331-001-1-Z2	2		y	100	b		MDS-456	Diora SA
64		Bezpiecznik aparatowy GPA-6,3/250	ZN-88/MHiPM-14/T-153010	1158-636-014	1		y	50	b		MDS-456	ESP
65		Tulejka	1867-291-6		2		y	20	b		—	Diora SA
66		Płytka zapisu — odczytu	4573-646-1 (2217-671-1)		1		y	2	b		—	Diora SA
67		Podkładka 3,2	PN-78/M-82007	7636-002-1-R1	6		y	100	b		MDS-456	Diora SA
68		Stopka	2676-021-2		1		y	50	b		MDS-456	Diora SA
69		Uchwyt	2622-106-1		3		y	20	b		AS-952	Diora SA
70		Wkręt M3×16-4,8-B	PN-85/M-82215	7121-021-1-Z2	2		y	50	b		WS-442	Diora SA
71		Stopka	2676-021-1		4		y	50	b		MDS-456	Diora SA
72		Kołek	2622-021-1		2		y	50	b		MDS-456	Diora SA
73		Korpus	2633-610-3		1		y	1	b		—	Diora SA
74		Korpus	3771-486-2		1		y	1	b		—	Diora SA
75		Uchwyt	2622-015-1		1		y	10	b		AS-952	Diora SA
76		Korpus	2633-610-2		1		y	1	b		—	Diora SA
77		Uchwyt	2621-801-1		1		y	10	b		AS-952	Diora SA
78		Wkręt M4×10-4,8-B	PN-85/M-82215	7121-010-1-Z2	4		y	50	b		MDS-446	Diora SA
79		Stopka	2676-024-2		2		y	50	b		—	Diora SA
80		Wkład	2622-306-1		2		y	20	b		—	Diora SA
81		Podkładka 3,2/12A	ZN-62/T6-4006	9631-001-1-Z2	2		y	100	b		MDS-456	Diora SA
82		Wkręt B2,9×13	DIN-7976		2		y	50	b		MDS-456	Import
83		Podkładka 2,2	PN-78/M-82007	7636-007-1-Z2	4		y	100	b		MDS-446	Diora SA
84		Wkręt M2×5-4,8-A	PN-85/M-82215	7121-083-1-Z2	4		y	50	b		MDS-446	Diora SA
85		Płytka STAND BY	4573-704-20-1 (2217-724-1-2)		1		y	2	b		—	Diora SA
86		Końcówka	2261-042-2		2		y	50	b		—	Diora SA
87	R3, R4	Potencjometr PR 185-100kB-16P-6	WT-83/L-7/152	1158-114-200	2		z	10/10	b/a		—	L-7
88		Klawisz	2846-414-2		1		y	50	b		—	Diora SA
89		Końcówka lutownicza	2263-011-2		1		y	50	b		—	Diora SA

WYKAZ ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH MAGNETOFONU STEREOFONICZNEGO HI-FI TYPU MDS 502

Lp.	Oznaczenie na schemacie	Nazwa części lub podzespołu	Nr rysunku lub normy	Nr wysyłkowy części w opakowaniu lub indeks	Ilość sztuk w wyrobie	Ilość I-go wsadu na 100 szt.	Rodzaj opakowania	Ilość sztuk w opakowaniu	Sposób zamieszczenia metek	Cena detaliczna	Zastosowanie w innych wyrobach	Producent
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		PŁYTKA ZAPISU — ODCZYTU 4573-646-1 (laminat 2217-671-1)										
1	D1, 2, 14, 15, 18, 19	Dioda BYP 150-50	BN-83/3375-33/03	1156-112-018	6		y	10	b		MDS-456	CEMI
2	D3, 5÷9, 13, 24	Dioda BAYP 94	BN-83/3375-29.06	1156-132-042	8		y	10	b		MDS-456	CEMI
3	D4	Dioda BAP 812	BN-87/3375-36/03	1156-131-015	1		y	10	b		MDS-454	CEMI
4	D10, 11, 101, 201	Dioda AAP 155	BN-72/3375-15/08	1156-100-043	4		y	10	b		MDS-456	CEMI
5	D12	Stabilistor BZP 683-C5V6	WT-84/CEMI-ZET/A38	1156-142-045	1		y	10	b		MDS-454	CEMI
6	D20÷23	Dioda BYP 401-50	BN-83/3375-33/02	1156-112-022	4		y	10	b		MDS-454	CEMI
7	T1, 2, 4, 24	Tranzystor BD 135	BN-83/3375-32/04	1156-221-046	4		y	10	b		MDS-454	CEMI
8	T9, 11, 101, 201	Tranzystor BC 308B	BN-87/3375-30/08	1156-211-048	4		y	10	b		MDS-454	CEMI
9	T3, 5÷8, 10, 12, 13, 14, 16, 22, 102÷109, 25, 27, 28, 111÷116, 202÷209, 211÷216	Tranzystor BC 238	BN-87/3375-30/07	1156-211-081	42		y	10	b		MDS-456	CEMI
10	T15	Tranzystor BC 308	BN-87/3375-30/08	1156-211-090	1		y	10	b		MDS-456	CEMI
11	T17	Tranzystor BC 238B	BN-87/3375-30/07	1156-211-096	1		y	10	b		MDS-456	CEMI
12	T21, 23, 26	Tranzystor BD 136	BN-83/3375-32/05	1156-221-400	3		y	10	b		MDS-454	CEMI
13	T29	Tranzystor BC 307	BN-87/3375-30/08	1156-211-092	1		y	10	b		MDS-454	CEMI
14	T110, 201	Tranzystor BC 413C	WT-80/CEMI-L19/A06	1156-211-086	2		y	10	b		MDS-446	CEMI
15	US1	Układ scalony MCY 74052N	TWT-84/CEMI/B18	1156-329-004	1	1	y	10	b		—	CEMI
16	US3	Układ scalony UL 1322N	WT-88/CEMI/B-220	1156-314-015	1		y	10	b		MDS-446	CEMI
17	US4	Układ scalony UL 7512G	WT-87/CEMI/B211	1156-330-683	1		y	10	b		MVD-101	CEMI
18	US101, 201	Układ scalony MCY 74053N	TWT-84/CEMI/B10/B18	1156-329-003	2	1	y	10	b		—	CEMI
19	R1, 2, 122, 222	RWW-0,25-10Ω±10%	BN-90/3281-51	1158-112-204	4		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
20	R166, 266	RWW-0,25-22Ω±10%	BN-90/3281-51	1158-112-082	2		z	10/10	b/a		SX-90	L-7
21	R68, 125, 225	RWW-0,25-47Ω±10%	BN-90/3281-51	1158-112-220	3		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
22	R15	RWW-0,25-100Ω±10%	BN-90/3281-51	1158-112-240	1		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
23	R28, 38	RWW-0,25-150Ω±10%	BN-90/3281-51	1158-112-245	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
24	R163, 263	RWW-0,25-200Ω±5%	BN-90/3281-51	1158-112-251	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
25	R53	RWW-0,25-220Ω±10%	BN-90/3281-51	1158-112-250	1		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
26	R164, 264	RWW-0,25-220Ω±5%	BN-90/3281-51	1158-112-089	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
27	R25	RWW-0,25-300Ω±5%	BN-90/3281-51	1158-112-079	1		z	10/10	b/a		SX-90	L-7
28	R117, 217	RWW-0,25-390Ω±5%	BN-90/3281-51	1158-112-077	2		z	10/10	b/a		SX-90	L-7
29	R60	RWW-0,25-470Ω±10%	BN-90/3281-51	1158-112-261	1		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
30	R6, 57, 102, 161, 202, 261	RWW-0,25-1kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-300	6		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
31	R7, 113, 213	RWW-0,25-1,3kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-203	3		z	10/10	b/a		MDS-454	L-7
32	R144, 244	RWW-0,25-1,5kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-302	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
33	R110, 114, 173, 210, 214, 273	RWW-0,25-1,5kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-205	6		z	10/10	b/a		SX-90	L-7
34	R27, 37, 109, 209	RWW-0,25-1,8kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-304	4		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
35	R131, 231	RWW-0,25-2kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-211	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
36	R16, 51, 65, 138, 151, 156, 157, 238, 251, 256, 257	RWW-0,25-2,2kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-306	11		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
37	R159, 170, 259, 270	RWW-0,25-2,2kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-212	4		z	10/10	b/a		MDS-454	L-7
38	R111, 211	RWW-0,25-2,7kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-214	2		z	10/10	b/a		MDS-454	L-7
39	R160, 260	RWW-0,25-3kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-215	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
40	R42, 141, 158, 169, 241, 258, 269	RWW-0,25-3,3kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-311	7		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
41	R148, 248	RWW-0,25-3,3kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-217	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
42	R5, 11, 44, 120, 154, 155, 220, 254, 255	RWW-0,25-4,7kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-320	9		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
43	R129, 229	RWW-0,25-5,1kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-224	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
44	R61	RWW-0,25-6,2kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-227	1		z	10/10	b/a		—	L-7
45	R62, 136, 236	RWW-0,25-6,8kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-225	3		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
46	R3, 4	RWW-0,25-8,2kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-328	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
47	R8, 9, 10, 17, 19, 22, 32, 43, 46, 47, 58, 59, 64, 66, 124, 140, 143, 147, 152, 167, 224, 240, 243, 247, 252, 267	RWW-0,25-10kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-330	26		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
48	R67	RWW-0,25-12kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-332	1		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
49	R104, 168, 204, 268	RWW-0,25-15kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-248	4		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
50	R103, 203	RWW-0,25-18kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-253	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
51	R21, 142, 242	RWW-0,25-22kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-342	3		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
52	R135, 235	RWW-0,25-22kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-260	2		z	10/10	b/a		SX-90	L-7
53	R107, 134, 207, 234	RWW-0,25-27kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-348	4		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
54	R24, 41, 63, 119, 139, 150, 171, 219, 239, 250, 271	RWW-0,25-33kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-352	11		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
55	R172, 272	RWW-0,25-47kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-359	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
56	R174, 274	RWW-0,25-47kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-279	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
57	R165, 265	RWW-0,25-51kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-275	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
58	R105, 108, 205, 208	RWW-0,25-56kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-362	4		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
59	R14, 20, 23, 31, 33, 34, 45	RWW-0,25-100kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-370	7		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
60	R106, 206	RWW-0,25-100kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-278	2		z	10/10	b/a		Tosca AWS-306	L-7
61	R153, 162, 253, 262	RWW-0,25-100kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-373	4		z	10/10	b/a		—	L-7
62	R123, 149, 223, 249	RWW-0,25-180kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-285	4		z	10/10	b/a		MDS-454	L-7
63	R145, 146, 245, 246	RWW-0,25-220kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-378	4		z	10/10	b/a		MDS-454	L-7
64	R48, 49, 132, 137, 232, 237	RWW-0,25-1MΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-395	6		z	10/10	b/a		MDS-454	L-7
65	R126, 226	RWW-0,35-68kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-536	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
66	R127, 227	MFR-0,125W-8,2kΩ±2%-TWR100	WT-88/L-7/267	1158-112-956	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
67	R128, 228	RWC-0,125W-220kΩ±5%-A	WT-82/L-7/341	1158-112-895	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
68	R30, 36	Potencjometr TVP 1212 1 kΩ	WT-85/L-7/277	1158-115-150	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
69	R12, 29, 35	Potencjometr TVP 1212 2,2 kΩ	WT-85/L-7/277	1158-115-166	3		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
70	R13	Potencjometr TVP 1212 4,7 kΩ	WT-85/L-7/277	1158-115-167	1		z	10/10	b/a		MDS-454	L-7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
71	R121, 221	Potencjometr TVP 1212 10 kΩ		1158-115-151	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
72	R130, 133, 230, 233	Potencjometr TVP 1212 22 kΩ		1158-115-168	4		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
73	R101, 201	Potencjometr TVP 1212 47 kΩ		1158-115-165	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
74	C101, 201	KSF-020-180pF±10%-160V	ZN-83/MPM-14/L-15/03/01	1158-124-512	2		z	10/5	b/a		MDS-456	L-15
75	C118, 119, 218, 219	KSF-020-430pF±5%-160V	ZN-83/MPM-14/L-15/03/01	1158-124-382	4		z	10/5	b/a		—	L-15
76	C126, 226	MKSE-20-a5-3,3nF±10%-100V	ZN-89/MP/Miflex/01/05	1158-124-554	2		z	10/5	b/a		—	Miflex
77	C129, 229	MKSE-20-a5-4,7nF±10%-100V	ZN-89/MP/Miflex/01/05	1158-124-553	2		z	10/5	b/a		—	Miflex
78	C116, 117, 216, 217	MKSE-20-a5-6,8nF±5%-100V	ZN-89/MP/Miflex/01/05	1158-124-534	4		z	10/5	b/a		—	Miflex
79	C124, 127, 224, 227	MKSE-20-a5-15nF±5%-100V	ZN-89/MP/Miflex/01/05	1158-124-399	4		z	10/5	b/a		MDS-456	Miflex
80	C108, 112, 113, 208, 212, 213	MKSE-20-a5-33nF±5%-63V	ZN-89/MP/Miflex/01/05	1158-124-514	6		z	10/5	b/a		—	Miflex
81	C109, 209	MKSE-20-a5-47nF±5%-63V	ZN-89/MP/Miflex/01/05	1158-124-577	2		z	10/5	b/a		—	Miflex
82	C1, 3, 4, 5	MKSE-018-02-a10-0,01μF±10%-400V	ZN-89/MP/Miflex/01/04	1158-124-565	4		z	10/5	b/a		MDS-454	Miflex
83	C2	MKSE-018-02-a10-0,022μF±10%-400V	ZN-89/MP/Miflex/01/04	1158-124-558	1		z	10/5	b/a		MDS-456	Miflex
84	C12	MKSE-018-02-a10-0,047μF±10%-250V	ZN-89/MP/Miflex/01/05	1158-124-563	1		z	10/5	b/a		MDS-454	Miflex
85	C13	MKSE-018-02-a10-0,1μF±10%-100V	ZN-89/MP/Miflex/01/04	1158-124-568	1		z	10/5	b/a		MDS-456	Miflex
86	C104, 204	MKSE-018-02-a10-0,15μF±5%-100V	ZN-89/MP/Miflex/01/04	1158-124-314	2		z	10/5	b/a		MDS-456	Miflex
87	C131, 231	MKSE-018-02-a15-1μF±10%-100V	ZN-89/MP/Miflex/01/04	1158-124-581	2		z	10/5	b/a		MDS-456	Miflex
88	C128, 288	KCPf-1B-U-6×6-120pF-J-25V	BN-85/3281-30	1158-136-259	2		z	10/5	b/a		—	L-5
89	C105, 205	KCPf-1B-U-6×6-180pF-G-25V	BN-85/3281-30	1158-136-159	2		z	10/5	b/a		—	L-5
90	C123, 223	KCPf-1B-U-10×10-220pF-25V	BN-85/3281-30	1158-136-496	2		z	10/5	b/a		—	L-5
91	C121, 221	KCPf-1B-U-10×10-300pF-J-25V	BN-85/3281-30	1158-136-298	2		z	10/5	b/a		MDS-456	L-5
92	C102, 132, 202, 232	KCP-1B-U-47pF-M-160V	BN-78/3281-35	1158-135-569	4		z	10/5	b/a		MDS-456	L-5
93	C8, 23, 138, 238	04/U-1μF/63V	BN-89/3281-45	1158-127-601	4		y	35	b		MDS-456	L-17
94	C22	04/U-2,2μF/25V	BN-89/3281-45	1158-127-301	1		y	35	b		MDS-456	L-17
95	C103, 107, 122, 203, 207, 222	04/U-4,7μF/16V	BN-89/3281-45	1158-127-200	6		y	30	b		MDS-456	L-17
96	C6, 106, 125, 130, 133÷136, 206, 225, 230, 233÷236	04/U-10μF/16V	BN-89/3281-45	1158-127-211	15		y	25	b		MDS-456	L-17
97	C7, 10	04/U-22μF/16V	BN-89/3281-45	1158-127-221	2		y	25	b		MDS-456	L-17
98	C11, 137, 237	04/U-47μF/6,3V	BN-89/3281-45	1158-127-030	3		y	20	b		MDS-454	L-17
99	C16, 25	04/U-47μF/16V	BN-89/3281-45	1158-127-230	2		y	20	b		MDS-456	L-17
100	C24	04/U-47μF/40V	BN-89/3281-45	1158-127-530	1		y	20	b		—	L-17
101	C120, 220	04/U-100μF/6,3V	BN-89/3281-45	1158-127-050	2		y	20	b		MDS-456	L-17
102	C9	04/U-100μF/16V	BN-89/3281-45	1158-127-240	1		y	20	b		MDS-456	L-17
103	C18, 20	04/U-470μF/16V	BN-89/3281-45	1158-127-270	2		y	20	b		MDS-456	L-17
104	C19, 21	04/U-1000μF/25V	BN-89/3281-45	1158-127-380	2		y	20	b		—	L-17
105	L1	Cewka 10×10-104	L-9/W-4391-0049	1158-146-238	1		y	20	b		MDS-454	L-9
106	L101, 201	Dławik DEp 10.12-155 15mH±10%	L-9/C-4262-027	1158-145-201	2		y	20	b		MDS-454	L-9
107	L102, 202	Dławik DEp 10.12-684 6,8mH±10%	L-9/C-4262-027	1158-145-010	2		y	20	b		MDS-454	L-9
108	L103, 203	Cewka 10×10-110	L-9/W-4391-0049	1158-146-245	2		y	20	b		MDS-454	L-9
109	F101, 201	Filtr FDP-01	L-9/W-4391-0043	1158-520-040	2		y	20	b		MDS-454	L-9
110	PT, PZ	Podstawka P2 7.4573.164.0.02	WT-88/ZPE-014	1634-231-052	2		y	20	b		—	Żuromin
111	PE	Podstawka P3 7.4573.164.0.03	WT-88/ZPE-014	1634-231-058	1		y	20	b		—	Żuromin
112	PF, PJ	Podstawka P4 7.4573.164.0.04	WT-88/ZPE-014	1634-231-053	2		y	20	b		—	Żuromin
113	PM, PR, PS	Podstawka P5 7.4573.164.0.05	WT-88/ZPE-014	1634-231-054	3		y	20	b		—	Żuromin
114	PN	Podstawka P6 7.4573.164.0.06	WT-88/ZPE-014	1634-231-017	1		y	20	b		MVD-101	Żuromin
115	PO, PP	Podstawka P8 7.4573.164.0.08	WT-88/ZPE-014	1634-231-057	2		y	20	b		—	Żuromin
116	PW	Podstawka P10 7.4573.164.0.10	WT-88/ZPE-014	1634-231-018	1		y	20	b		—	Żuromin
117	PU	Podstawka P12 7.4573.164.0.12	WT-88/ZPE-014	1634-231-056	1		y	20	b		—	Żuromin
118	KT1	Przekaźnik K-8/2×1,8-441-402-3	BN-81/3282-11.00	0918-410-300	1		y	10	b		MDS-454	Telfa
119		Zespół gniazd GW2-1×2	ZN- /MPM-14/ZES-088/06	1158-643-010	1		x	5	a		MDS-456	Gniew
		PŁYTKA DOLBY B-C NR 4573-667-1 (laminat 2217-693-1)										
120	US301	Układ scalony CX 20187	Import — SONY	1156-330-907	1	1	y	10	b		—	Japonia
121	R309, 310	RWW-0,25-510Ω±5%	BN-90/3281-51	1156-112-088	2		z	10/10	b/a		WS-354	L-7
122	R313, 314	RWW-0,25-680Ω±10%	BN-90/3281-51	1158-112-268	2		z	10/10	b/a		—	L-7
123	R303, 304	RWW-0,25-2,4kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-213	2		z	10/10	b/a		—	L-7
124	R301, 302	RWW-0,25-5,6kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-324	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
125	R311, 312	RWW-0,25-6,8kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-326	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
126	R315	RWW-0,25-22kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-342	1		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
127	R316	RWW-0,25-100kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-278	1		z	10/10	b/a		MDS-454	L-7
128	R307, 308	MFR-0,125W-3,3kΩ±2%-TWR-100	WT-88/L-7/267	1158-112-951	2		z	10/10	b/a		—	L-7
129	R305, 306	MFR-0,125W-4,32kΩ±2%-TWR-100	WT-88/L-7/267	1158-112-955	2		z	10/10	b/a		—	L-7
130	C315, 316	KCPf-1F-W-10×10-560pF-K-25V	BN-85/3281-30	1158-136-492	2		z	10/5	b/a		—	L-5
131	C313, 314	KSF-020-3000pF±2%-63V	ZN-83/MPM-14/L-15/03/01	1158-124-290	2		z	10/5	b/a		—	L-15
132	C317, 318	KSF-020-4700pF±2%-63V	ZN-83/MPM-14/L-15/03/01	1158-124-180	2		z	10/5	b/a		—	L-15
133	C331, 332	KSF-020-6800pF±2%-63V	ZN-83/MPM-14/L-15/03/01	1158-124-286	2		z	10/5	b/a		—	L-15
134	C333, 334	MKSE-20-a5-10nF±5%-100V	ZN-89/MP/Miflex/01/05	1158-124-398	2		z	10/5	b/a		—	Miflex
135	C323, 324	MKSE-20-a5-15nF±5%-100V	ZN-89/MP/Miflex/01/05	1158-124-399	2		z	10/5	b/a		MDS-456	Miflex
136	C329, 330	MKSE-018-02-a10-0,047μF±5%-250V	ZN-89/MP/Miflex/01/04	1158-124-302	2		z	10/5	b/a		MDS-454	Miflex
137	C327, 328	MKSE-018-02-a10-0,068μF±10%-250V	ZN-89/MP/Miflex/01/04	1158-124-589	2		z	10/5	b/a		—	Miflex
138	C321, 322	MKSE-018-02-a10-0,15μF±10%-100V	ZN-89/MP/Miflex/01/04	1158-124-592	2		z	10/5	b/a		MDS-456	Miflex
139	C325, 326	MKSE-018-02-a10-0,22μF±10%-100V	ZN-89/MP/Miflex/01/04	1158-124-595	2		z	10/5	b/a		—	Miflex
140	C319, 320	MKSE-018-02-a15-0,47μF±10%-100V	ZN-89/MP/Miflex/01/04	1158-124-560	2		x	10/5	b/a		—	Miflex
141	C305÷308	04/U-2,2μF/25V	BN-89/3281-45	1158-127-301	4		y	35	b		MDS-456	L-17
142	C311, 312, 335, 336, 301÷304	04/U-4,7μF/16V	BN-89/3281-45	1158-127-200	8		y	35	b		MDS-456	L-17
143	C337	04/U-10μF/16V	BN-89/3281-45	1158-127-211	1		y	25	b		MDS-456	L-17
144	C309, 310	04/U-100μF/16V	BN-89/3281-45	1158-127-240	2		y	20	b		MDS-456	L-17
145	L301, 302	Cewka 10×10-110	L-9/W-4391-0049	1158-146-245	2		y	20	b		MDS-454	L-9
146	GD	Gniazdo MG14	ZN-78/MPM-14/T-15/132	1158-643-047	1		y	20	b		MDS-454	Gniew
		PŁYTKA WSKAŹNIKÓW 4573-704-10-1 (laminat 2217-724-1-1)										
147	D401÷406, 422, 411, 413÷420, 423	Dioda LYK 380-LP	Import — SIEMENS	1156-151-511	17	2	y	10	b		—	Niemcy
148	D407÷410, 412	Dioda LSK 380-LP	Import — SIEMENS	1156-151-509	5	1	y	10	b		—	Niemcy
149	T401, 402	Tranzystor BC 238	BN-87/3375-30/07	1156-211-081	2		y	10	b		MDS-456	CEMI
150	US401, 402	Układ scalony U 267B	Import — TELEFUNKEN	1156-330-005	2		y	10	b		MDS-446	Niemcy
151	US403	Układ scalony UCY 7404N	BN-83/3375-52/11	1156-321-003	1		y	10	b		MDS-446	CEMI
152	US404	Układ scalony UCY 74164N	WT-79/CEMI/B-100	1156-322-042	1	1	y	10	b		—	CEMI
153	R401÷408, 414÷416	RWW-0,25-120Ω±10%	BN-90/3281-51	1158-112-242	11		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
154	R409	RWW-0,25-470Ω±10%	BN-90/3281-51	1158-112-261	1		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
155	R410, 411	RWW-0,25-2,2kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-306	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
156	C401	MKSE-018-02-a10-0,1μF±10%-100V	ZN-89/Miflex/01/04	1158-124-568	1		z	10/5	b/a		MDS-456	Miflex

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
157	Na	Złącze 4569-143-1	WT-88/ZPE-014 an 1	1158-641-291	1		y	20	b		—	Żuromin
158	NF	Złącze 4569-146-1	WT-88/ZPE-014 an 1	1158-641-294	1		y	20	b		—	Żuromin
159	NN	Złącze 4569-149-1	WT-88/ZPE-014 an 1	1158-641-297	1		y	20	b		—	Żuromin
			PŁYTKA STAND BY 4573-704-20-1 (laminat 2217-724-1-2)									
160	D400	Dioda TLXR 5401	Import — TELEFUNKEN	1156-151-083	1	1	y	10	b		—	Niemcy
161	M400	Mikrołącznik KSA 11M220	Import — ITT	1115-241-006	1		y	20	b		TSA-8081	Francja
162	P400	Przełącznik suwakowy min. PSM-1.3	ZN/MHiPM-14/ZES-89/15	1158-658-052	1		y	20	b		MVD-101	Eltra
163	NT	Złącze 4569-142-1	WT-88/ZPE-014 an 1	1158-641-290	1		y	20	b		—	Żuromin
164	Nc	Złącze 4569-144-1	WT-88/ZPE-014 an 1	1158-641-292	1		y	20	b		—	Żuromin
165	NZ	Złącze 4569-154-1	WT-88/ZPE-014 na 1	1158-641-302	1		y	20	b		—	Żuromin
			PŁYTKA STEROWANIA 4573-647-1 (laminat 2217-672-1)									
166	D501, 502, 503	Dioda BAYP 94	BN-83/3375-29.06	1156-132-042	3		y	10	b		MDS-446	CEMI
167	T501, 511	Tranzystor BD 135	BN-83/3375-32/04	1156-221-046	2		y	10	b		MDS-454	CEMI
168	T502, 510	Tranzystor BC 308	BN-87/3375-30/08	1156-211-090	2		y	10	b		MDS-456	CEMI
169	T503, 609	Tranzystor BC 238B	BN-87/3375-30/07	1156-211-096	2		y	10	b		MDS-456	CEMI
170	T504÷508, 512, 513	Tranzystor BC 238	BN-87/3375-30/07	1156-211-081	7		y	10	b		MDS-456	CEMI
171	US501	Mikroprocesor HAB 8049	Import — PHILIPS		1		y	10	b		—	Holandia
172	US502	Układ scalony 74148N	Import — SIGNETICS	1156-330-738	1	1	y	10	b		—	
173	US503	Układ scalony UCY 7474N	WT-76/CEMI/B-23	1156-323-001	1		y	10	b		MDS-446	CEMI
174	R507, 533	RWW-0,25-150Ω±10%	BN-90/3281-51	1158-112-245	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
175	R515÷522	RWW-0,25-1kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-300	8		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
176	R502, 509, 532, 534	RWW-0,25-2,2kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-306	4		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
177	R501, 506, 512, 526, 528, 535	RWW-0,25-10kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-330	6		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
178	R504, 527	RWW-0,25-22kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-342	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
179	R536	RWW-0,25-33kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-352	1		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
180	R508, 511, 530, 537	RWW-0,25-100kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-370	4		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
181	R505, 525	RWW-0,25-470kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-386	2		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
182	R513	RWW-0,25-1MΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-395	1		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
183	C501, 502	KCP-1B-U-5-20pF-J-160V	BN-78/3281-35	1158-135-227	2		z	10/5	b/a		—	L-5
184	C504, 505	KFP-2E-5-1n-S-250V	BN-78/3281-25	1158-135-645	2		z	10/5	b/a		—	L-5
185	C503	04/U-1μF/63V	BN-89/3281-45	1158-127-601	1		y	35	b		MDS-456	L-17
186	C506	04/U-10μF/16V	BN-89/3281-45	1158-127-211	1		y	25	b		MDS-456	L-17
187	NO	Złącze 4569-152-1	WT-88/ZPE-014 an 1	1158-641-300	1		y	20	b		—	Żuromin
188	Pc, Pd	Podstawka P3 7.4573.164.0.03	WT-88/ZPE-014	1634-231-058	2		y	20	b		MVD-101	Żuromin
189	Pa	Podstawka P2 7.4573.164.0.02	WT-88/ZPE-014	1634-231-052	1		y	20	b		MVD-101	Żuromin
190	GA, GB, GC	Gniazdo MG 8	ZN-78/MPM-14/T-15-132	1158-643-042	3		y	20	b		MDS-544	Gniew
191	X501	Rezonator kwarcowy ster. PY-BC-164862-4MHz	L-18/WT-281-027	1158-311-003	1		y	10	b		AS-952	L-18
			PŁYTKA PRZYCISKÓW MECHANIZMU MAGNETOFONOWEGO 1 4573-678-1 (laminat 2217-684-1)									
192	M600÷603	Mikrołącznik KSA11M220	Import — ITT	1115-241-006	4		y	20	b		TSA-8081	Francja
193	NR	Złącze 4569-150-1	WT-88/ZPE-014 an 1	1158-641-298	1		y	20	b		—	Żuromin
			PŁYTKA PRZYCISKÓW MECHANIZMU ODTWARZACZA 2 4573-678-2 (laminat 2217-684-1)									
194	M600÷603	Mikrołącznik KSA11M220	Import — ITT	1115-241-006	4		y	20	b		TSA-8081	Francja
195	NS	Złącze 4569-151-1	WT-88/ZPE-014 an 1	1158-641-299	1		y	20	b		—	Żuromin
			PŁYTKA PRZYCISKÓW NAGRYWANIA 4573-679-1 (laminat 2217-698-1)									
196	M701÷707	Mikrołącznik KSA11M220	Import — ITT	1115-241-006	7		y	20	b		TSA-8081	Francja
197	NP	Złącze 4569-153-1	WT-88/ZPE-014 an 1	1158-641-301	1		y	20	b		—	Żuromin
			PŁYTKA FUNKCJI 4573-648-1 (laminat 2217-673-1)									
198	T801	Tranzystor BC 238	BN-87/3375-30/07	1156-211-081	1		y	10	b		MDS-456	CEMI
199	T802	Tranzystor BC 308	BN-87/3375-30/08	1158-211-090	1		y	10	b		MDS-456	CEMI
200	R803	RWW-0,25-2,2kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-306	1		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
201	R802	RWW-0,25-10kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-330	1		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
202	R801	RWW-0,25-100kΩ±10%	BN-90/3281-51	1158-112-370	1		z	10/10	b/a		MDS-456	L-7
203	S801, 802	Przełącznik suw. min. PSM-1.3	ZN/MHiPM-14/ZES-89/15	1158-658-052	2		y	20	b		MVD-101	Eltra
204	S803, 804	Przełącznik suwakowy PS 946.22.4.04	BN-3384-13/3	1158-658-090	2		y	20	b		—	Eltra
205	NJ	Złącze 4569-147-1	WT-88/ZPE-14 an 1	1158-641-295	1		y	20	b		—	Żuromin
206	Nd	Złącze 4569-145-1	WT-88/ZPE-14 an 1	1158-641-293	1		y	20	b		—	Żuromin
			ELEMENTY LEŻĄCE POZA PŁYTKAMI									
207	Mikrofon (MIC)	Gniazdo mikrofonowe	3771-488-1		1		y	20	b		—	Diora SA
208	Słuchawki (PHONES)	Gniazdo słuchawkowe	3771-487-1		1		y	20	b		—	Diora SA
209	M2 — Mechanizm odtwarzacza	Mechanizm AGD-5-PB	Import — GIKEN		1		x	1	a		—	Japonia
210	M1 — Mechanizm magnetofonu	Mechanizm AGD-5-RP	Import — GIKEN		1		x	1	a		—	Japonia
211		Licznik LMK-2 951-007-170	ZN-85/MERA-004042	0941-400-002	1		x	10	a		—	Mera
212	TR1	Transformator TS-40/93	WT/D-4247-0612-01	1158-141-106	1		x	1	a		—	Zatra
213	Gniazdo zapis — odczyt	Gniazdo GW 2-2	ZN-ZEE-038/03	1158-643-048	1		y	20	b		—	Eltra
214		Przyłączacz PZ2,5-II-1,75 VDE/A.P6-202-175	Nr PZ 2.1.0	1158-990-126	1		y	20	b		—	Rzeszów
215	R3, 4	Potencjometr PR 185-100k B-16P-6	WT-83/L-7/152	1158-114-200	2		z	10/10	b/a		—	L-7
216		Bezpiecznik aparatowy GPA-6,3/250	ZN-88/MHiPM-14/T-153-010	1158-636-014	1		y	50	b		MDS-456	ESP
217	B4	Wkładka topikowa typ 19195 T0,16A	JUS-N.E5.742	1131-245-099	1		y	50	b		MDS-456	Jugosł.
218	B3	Wkładka topikowa typ 19195 T0,5A	Import — WICKMANN	1131-245-002	1		y	50	b		—	Jugosł.
219	NU	Złącze 4569-132-1	WT-88/ZPE-014 an 1	1158-641-016	1		y	20	b		—	Żuromin
220	NW	Złącze 4569-133-1	WT-88/ZPE-014 an 1	1158-641-017	1		y	20	b		—	Żuromin
221	NM	Złącze 4569-148-1	WT-88/ZPE-014 an 1	1158-641-296	1		y	20	b		—	Żuromin

WYKAZ CZĘŚCI MECHANICZNYCH MECHANIZMÓW MAGNETOFONOWYCH AGD-5 RP i AGD-5 PB

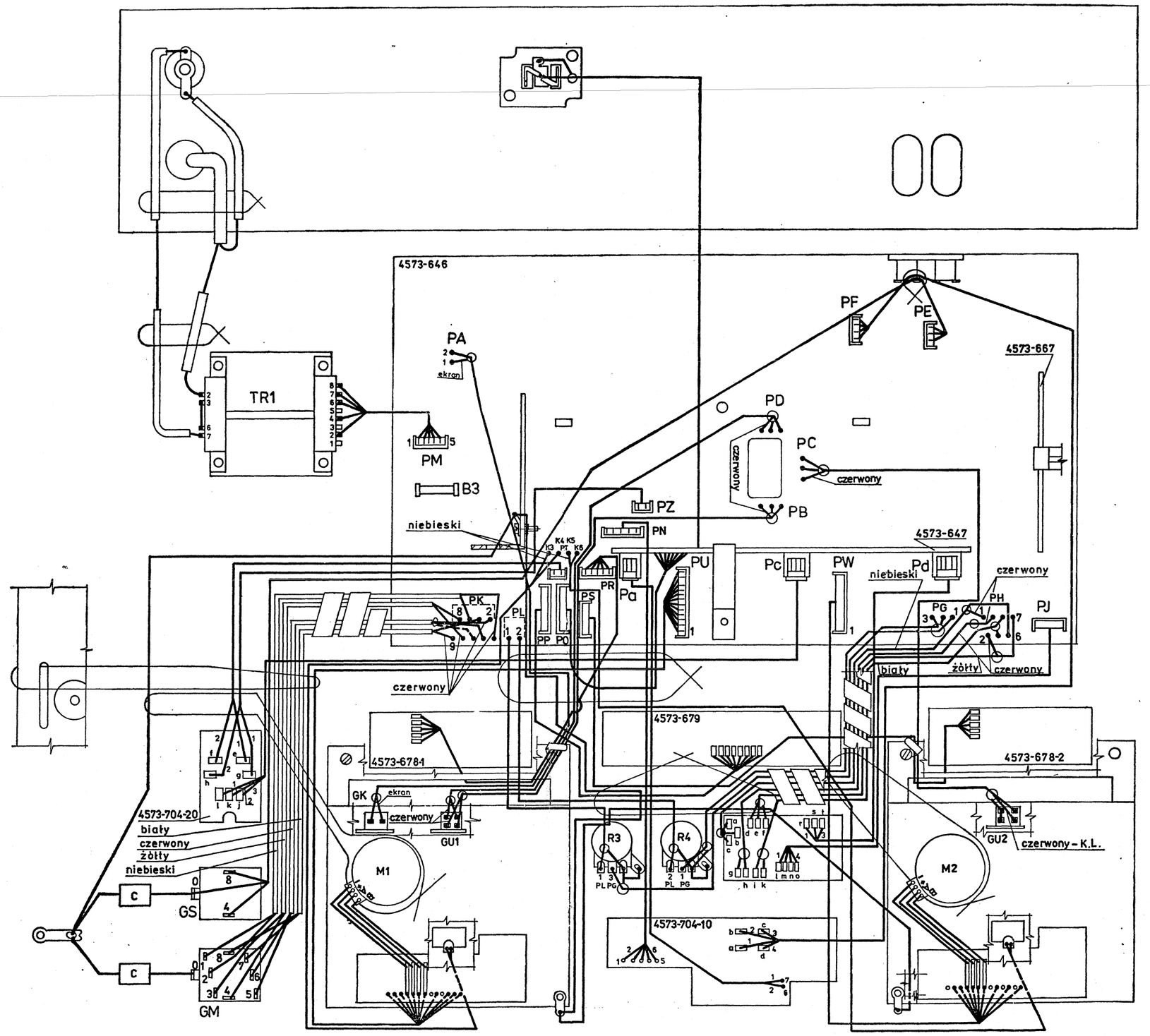
Lp.	Oznaczenie na schemacie	Nazwa części lub podzespołu	Nr rysunku lub normy	Nr wysyłkowy części w opakowaniu lub indeks	Ilość szt. w wyrobie		Ilość 1-go wsadu na 100 szt.	Rodzaj opakowania	Ilość sztuk w opakowaniu	Sposób zamieszczenia metek	Cena detaliczna	Zastosowanie w innych wyrobach	Producent
					AGD-5 RP	AGD-5 PB							
1	2	3	4	5	6	6a	7	8	9	10	11	12	13
1		Podkładka dystansująca głowicy 0,2t	MD 1055-12	Import — GIKEN	1	1	3						Japonia
2		Podkładka dystansująca głowicy 0,1t	MD 1055-11	Import — GIKEN	1	1	3						Japonia
3		Wkręt gwintujący 2×4	8213112004	Import — GIKEN	5	5							Japonia
4		Płyta	GLB 1001	Import — GIKEN	1	1							Japonia
5		Wkręt mocujący 2×6	8214512006	Import — GIKEN	5	5							Japonia
6		Zespół łożyska	GLD 5001	Import — GIKEN	1	1	1						Japonia
7		Ramię rolki dociskowej	GLD 3022	Import — GIKEN	1	1	2						Japonia
8		Wałek rolki gumowej	GLD 2021	Import — GIKEN	1	1							Japonia
9		Rolka dociskowa	PD 4013	Import — GIKEN	1	1	2						Japonia
10		Sprężyna rolki	GLD 6010	Import — GIKEN	1	1	2						Japonia
11		Sprężyna głowicy nagrywającej	KD 6009	Import — GIKEN	1	1							Japonia
12		Głowica nagrywająca MS 15R-AA2N4	92070345	Import — GIKEN	1	1	3						Japonia
13		Wkręt głowic 2×9,5	8215512095	Import — GIKEN	4	4							Japonia
14		Głowica kasująca LE 15A-C1	92070165	Import — GIKEN	1	—	1						Japonia
		Prowadnik taśmy	MD 3062	Import — GIKEN	—	1							Japonia
15		Podstawa głowic	GLD 3003	Import — GIKEN	1	1							Japonia
16		Płyta głowicy	GLC 1002	Import — GIKEN	1	1							Japonia
17		Wkręt mocujący 2×10	8214512010	Import — GIKEN	1	1							Japonia
18		Podkładka ślizgowa 1,6×6,0×0,5t	8341116033	Import — GIKEN	1	1							Japonia
19		Prowadnik kasety	GLD 3023	Import — GIKEN	1								Japonia
20		Sprężyna sań	GLD 6005	Import — GIKEN	1	1							Japonia
21		Sprężyna dociskająca	PD 1009	Import — GIKEN	1	1							Japonia
22		Elektromagnes	GLD 9005	Import — GIKEN	1	1	1						Japonia
23		Osłona	PC 3038	Import — GIKEN	1	1							Japonia
24		Dźwignia przesuwania	GLC 1003	Import — GIKEN	1	1							Japonia
25		Ramię wybierania	GLD 3020	Import — GIKEN	1	1							Japonia
26		Wkręt specjalny kołpaka 1,7×6	9270820500	Import — GIKEN	2	2	1						Japonia
27		Podkładka ślizgowa 1,73×4,0×0,5t	8342117383	Import — GIKEN	2	2	2						Japonia
28		Kołpak koła (B)	GLD 3028	Import — GIKEN	2	2	2						Japonia
29		Sprężynka talerzyka (B)	GLD 6002	Import — GIEKN	2	2	2						Japonia
30		Koło talerzyka (S)	GLD 3013	Import — GIKEN	1	1	1						Japonia
31		Pierścień refleksujący	GLD 8001	Import — GIKEN	1	1	1						Japonia
32		Podkładka 4,1×6,5×0,25t	8340504106	Import — GIKEN	2	2	2						Japonia
33		Ramię wyzwalacza	GLD 3004	Import — GIKEN	1	1							Japonia
34		Zębatka odtwarzania	GLD 3006	Import — GIKEN	1	1							Japonia
35		Sprężyna ramienia hamulca	GLD 6009	Import — GIKEN	1	1							Japonia
36		Dźwignia hamulca	GLD 3007	Import — GIKEN	1	1							Japonia

1	2	3	4	5	6	6a	7	8	9	10	11	12	13
37		Sprężyna ramienia wyzwalacza	GLD 6007	Import — GIKEN	1	1							Japonia
38		Kółko zębate	GLD 3008	Import — GIKEN	1	1							Japonia
39		Sprężyna ramienia sprzęgła	GLD 6004	Import — GIKEN	1	1							Japonia
40		Przełącznik płytkowy LSA-1114F	94019060	Import — GIKEN	1	1	1						Japonia
41		Przełącznik nagrywania LSA-1146-2AU	PD 9035	Import — GIKEN	4	2	2						Japonia
42		Płytka mechanizmu	GLC 9001	Import — GIKEN	1	1							Japonia
43		Fotoelement NJL5165K	PD 9058	Import — GIKEN	1	1	3						Japonia
44		Zestaw sprzęgła	GLD 3015	Import — GIKEN	1	1	1						Japonia
45		Podstawa mechanizmu	GLA 3001	Import — GIKEN	1	1							Japonia
46		Sprężyna ramienia nagrywania	GLD 6008	Import — GIKEN	1	1							Japonia
47		Ramię odtwarzania	GLD 3005	Import — GIKEN	1	1							Japonia
48		Krzywka odtwarzania	GLC 3002	Import — GIKEN	1	1							Japonia
49		Zestaw talerzyka (T)	GLD 3009	Import — GIKEN	1	1	1						Japonia
50		Sprężyna przesuwająca	GLD 6006	Import — GIKEN	1	1							Japonia
51		Silnik EG-530KD-2B	91300116	Import — GIKEN	1	1							Japonia
52		Przewód silnika (B)	GLD 9003	Import — GIKEN	1	1							Japonia
53		Sprężysta podkładka zabezp. 2,6	8235026001	Import — GIKEN	2	2							Japonia
54		Wkręt silnika 2,6×3	8215112603	Import — GIKEN	2	2							Japonia
55		Rolka silnika (C)	GLD 3027	Import — GIKEN	1	1	1						Japonia
56		Mocowanie silnika	GLD 1004	Import — GIKEN	1	1							Japonia
57		Pasek sprzęgła (C)	GLD 4003	Import — GIKEN	1	1	3						Japonia
58		Pasek napędowy (C)	GLD 4006	Import — GIKEN	1	1	3						Japonia
59		Koło zamachowe	GLD 5002	Import — GIKEN	1	1	1						Japonia
60		Zębatka koła zamachowego	GLD 3024	Import — GIKEN	1	1	1						Japonia
61		Podkładka ślizgowa 2,1×4,0×0,25t	8342121014	Import — GIKEN	1	1	1						Japonia
62		Wkręt gwintujący 2×6			2	2							Japonia
63		Wkręt gwintujący 2×8			1	1							Japonia
64		Sprężyna głowicy nagrywającej	KD 6009		1	1							Japonia

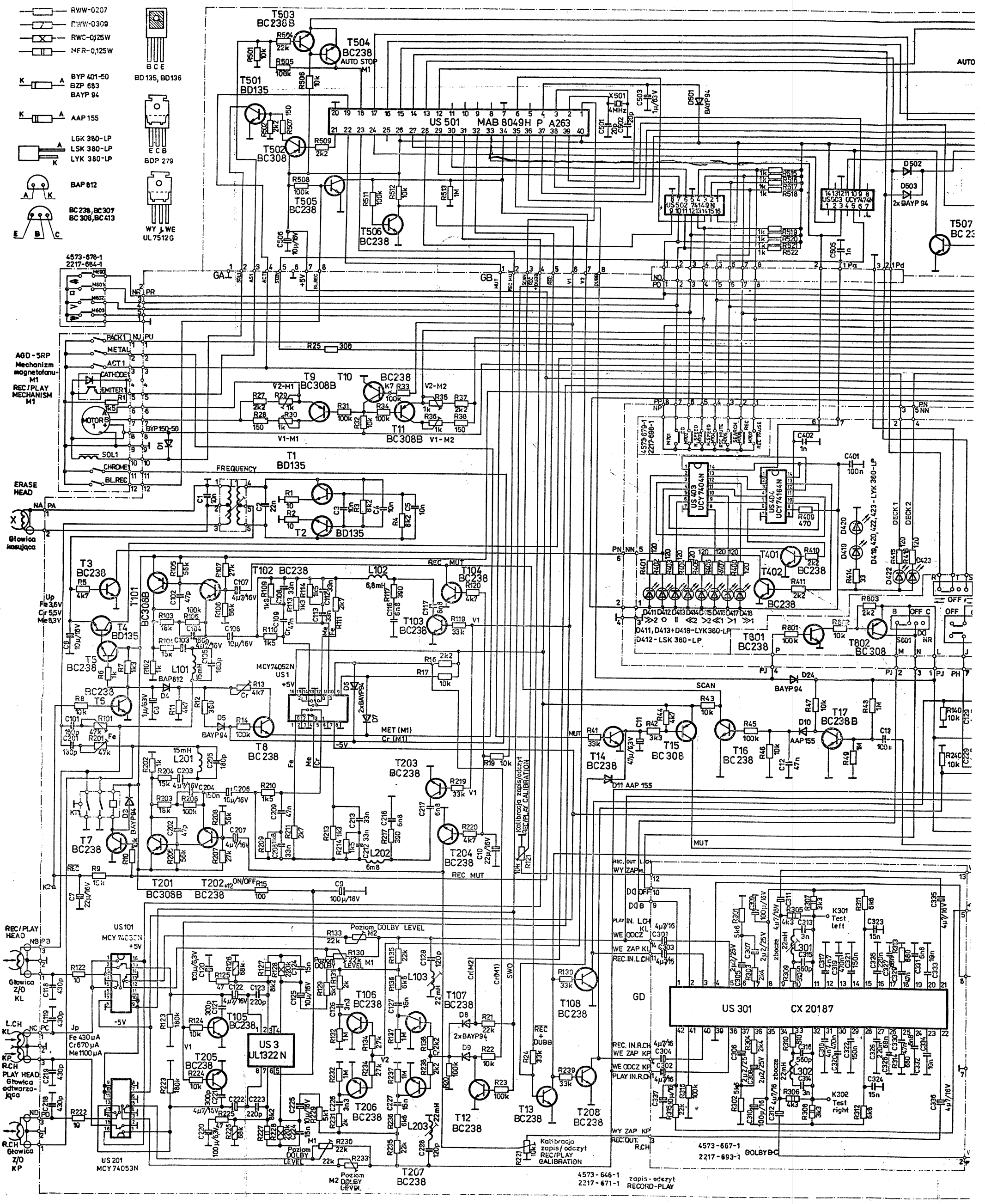
ZASTOSOWANE OZNACZENIA:

1. W kolumnie 8 — „rodzaj opakowania":
   x — pudełko tekturowe
   y — torebka foliowa
   z — opakowania zawierające torebki foliowe wkładane do pudełek tekturowych
2. W kolumnie 9 — „zawartość":
   ilość elementów w torebce
   ilość torebek z elementami w pudełku
   np.: 10/5 oznacza 50 sztuk elementów w opakowaniu
3. W kolumnie 10 — „sposób zamieszczania metek":
   a — metka naklejona na zewnątrz opakowania
   b — metka luzem w opakowaniu
   c — metka łączna z detalem
   np.: b/a — oznacza iż metka znajduje się w każdej torebce i na pudełku zawierającym torebki z elementami

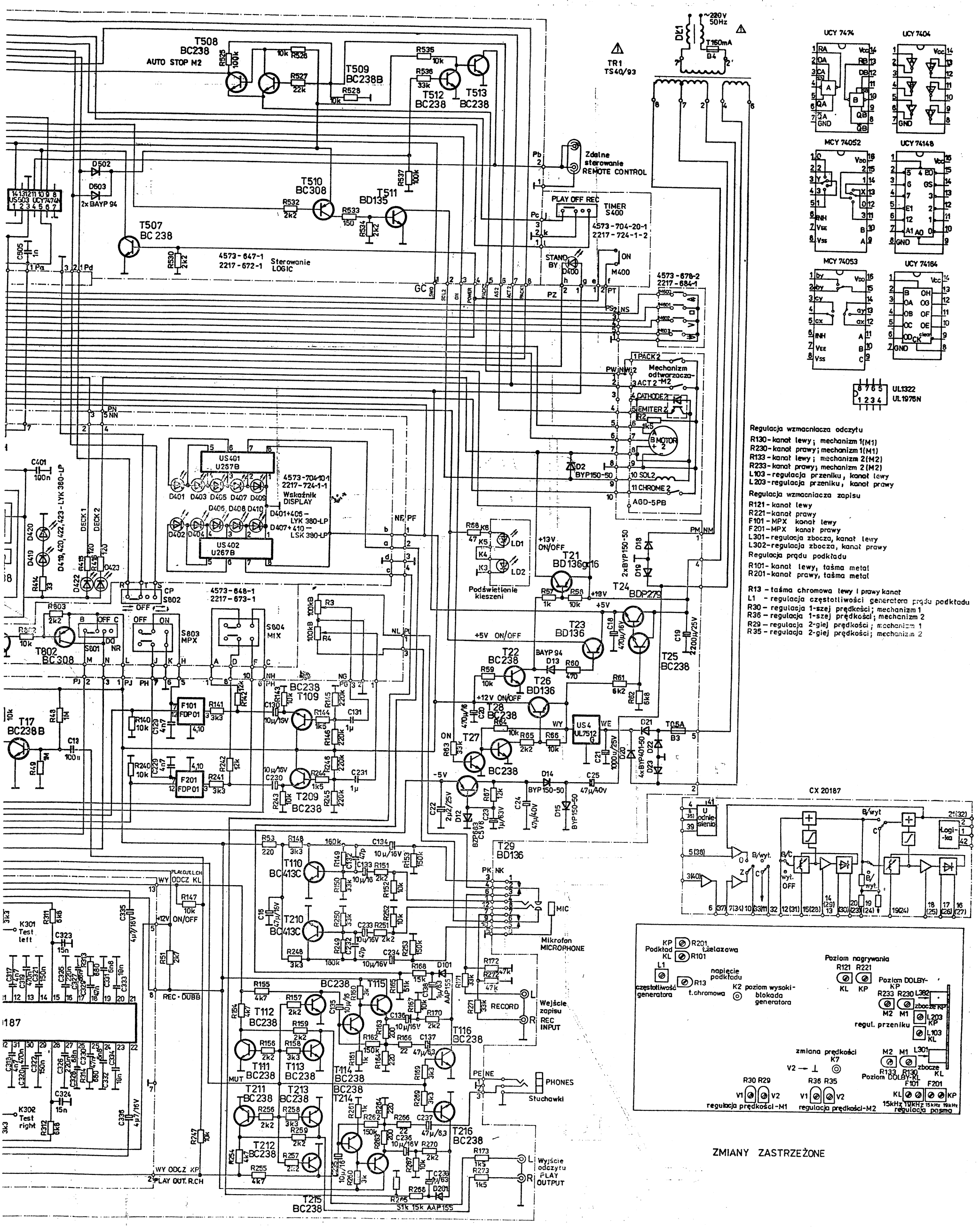
WKŁADKA III
DO INSTRUKCJI SERWISOWEJ
MAGNETOFONU STEREOFONICZNEGO HI-FI TYPU MDS 502



Rys. 27: Schemat montażowy magnetofonu stereofonicznego Hi-Fi typu MDS 502



Rys. 28: Schemat ideowy magnetofonu stereofonicznego



ZMIANY ZASTRZEŻONE

etofonu stereofonicznego Hi-Fi typu MDS 502